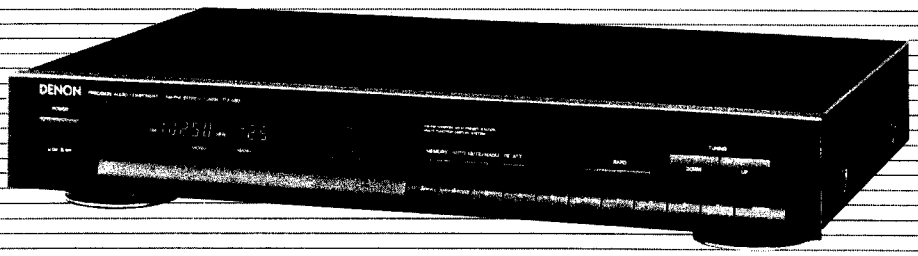
DENON

AM-FM STEREO TUNER

TU-460 / 460L

OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCCIONES DE OPERATION
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING

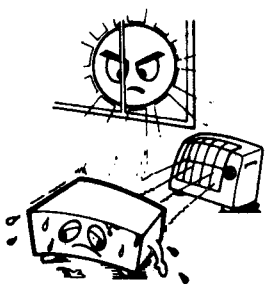
High Quality AM/FM tuner
High Sensitivity and S/N
"simple is the Best" Design Philosophy
Precise and easy tuning
High selectivity and low distortion



FOR ENGLISH READERS PAGE 8 ~ PAGE 9
FÜR DEUTSCHE LESER SEITE 10 ~ SEITE 11
POUR LES LECTEURS FRANCAIS PAGE 12 ~ PAGE 13
PER IL LETTORE ITALIANO PÀGINA 14 ~ PÀGINA 15
PARA LECTORES DE ESPAÑOL PAGINA 16 ~ PAGINA 17
VOOR NEDERLANDSTALIGE LEZERS PAGINA 16~ PAGINA 19
FÖR SVENSKA LÄSARE SIDA 20 ~ SIDA 21

"SERIAL NO. _____
PLEASE RECORD UNIT SERIAL NUMBER ATTACHED TO THE REAR OF THE CABINET FOR FUTURE REFERENCE"

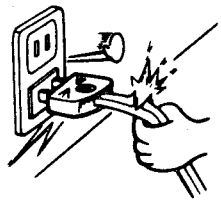
NOTE ON USE/HINWEISE ZUM GEBRAUCH/OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION NOTE SULL'USO/NOTAS SOBRE EL USO/ALVORENS TE GEBRUIKEN/OBSERVERA



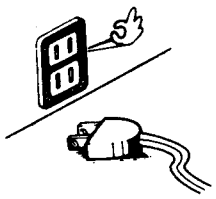
- Be careful of high temperatures.
- Vor hohen Temperaturen schützen.
- Prendre garde aux fortes températures.
- Evitate alte temperature.
- Tenga cuidado de las altas temperaturas.
- Vermijd hoge temperaturen.
- Undvik höga temperaturer.

- Installation in a cabinet.
- Aufstellung in einem Schrank oder Regal.
- Installation dans un coffret.
- Installazione in un mobile.
- Instalación en un gabinete.
- Installatie in een rek.
- Installering i skåp.

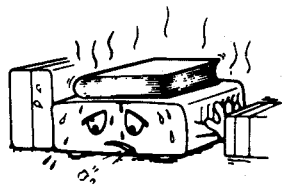
- Humidity, water and dust must be prohibited.
- Vor Feuchtigkeit, Nässe und Staub schützenl
- L'humidité, l'eau et la poussière sont à éviter.
- Evitate ogni contatto con umidità, acqua o polvere.
- Humedad, agua y polvo deben serevitados.
- Vermijd vochtigheid, water en stof.
- Undvik fukt, vatten och damm.



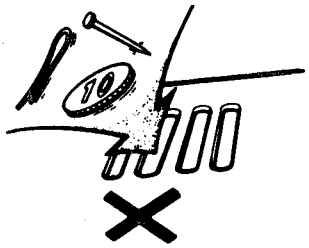
- Be careful with the power supply cord.
- Vorsicht bei der Handhabung des Netzkabels!
- Manipuler le cordon d'alimentation avec soin.
- Maneggiate con curail cavo d'alimentazione.
- Tenga cuidado con el cordón de alimentación.
- Wees voorzichtig met het spanningssnoer.
- Var aktsam om nätsladden.



- Disconnect the power plug during your absence.
- Trennen Sie den Netzstecker während Ihrer Abwesenheit ab.
- Déconnectez la prise d'alimentation pendant votre absence.
- Disinnestate il filo di alimentazione durante la vostra assenza.
- Deconecte la clavija de alimentación durante su ausencia.
- De stekker uit het stopkontakt laten tijdens uw afwezigheid.
- Dra stickkontakten ur el-uttaget om du kommer att vara borta hemmaifrån under längre tid.



- Do not place objects on top of the ventilation holes.
- Keine Gegenstände auf bzw. vor die Entlüftungsöffnungen stellen!
- Ne pas placer d'objets sur les orifices de ventilation de l'appareil.
- Non sistemate oggetti sulle aperture di ventilazione.
- No coloque objetos sobre las ranuras de la ventilación.
- Geen voorwerpen boven op de ventilatieopeningen plaatsen.
- Täck inte över ventilationshålen.



- Do not allow foreign matter to get inside the equipment.
- Keine Fremdkörper ins Geräteinnere gelangen lassen!
- Eviter l'entrée de matériaux étrangers dans l'appareil.
- Fate attenzione che oggetti estranei non penetrino all'interno dell'unità.
- No permita que materias extrañas se introduzcan dentro del equipo.
- Laat geen vreemd materiaal in de apparatuur binnendringen.
- Inga främmande föremål i apparaten.

- Be sure to read and follow the instructions before using chemically treated cloth.
- Lesen und folgen Sie in jedem Fall den Anweisungen, bevor Sie ein chemisch behandeltes Tuch anwenden.
- Assurez-vous de lire et suivre les instructions avant d'utiliser un chiffon traité chimiquement.
- Fate attenzione di leggere e seguire le istruzioni prima di usare un panno che è stato preparato con dei prodotti chimici.
- Asegúrese de leer y seguir las siguientes instrucciones antes de usar un paño con tratamiento químico.
- Instrukties lezen en opvolgen alvorens chemisch behandelde doeken te gebruiken.
- Läs och följ anvisningarna noggrant innan en kemiskt behandlad torkduk används.

- Do not open the cabinet.
- Das Gehäuse nicht öffnen!
- Ne pas ouvrir le boîtier.
- Non aprite l'involucro.
- No abra el gabmete.
- De behuizing niet openen.
- Öppna inte apparatens hölje.

• FOR UNITED KINGDOM MODEL ONLY

WARNING:

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

IMPORTANT

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral
Brown: Live

FÜR DEUTSCHE MODELL NUR

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer,

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rund-funkempfänger bzw. als Komponente einer solchen Anlage (Tuner, Verstärker, aktive Lautsprecherbox, Frenseh-Monitor u. dgl.) zugelassen. Is entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften und ist zum Nachweis dafür mit dem Zulassungszeichen der Deutschen Bundespost gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.
Dieses Gerät darf im Rahmen der "Allgemeingenehmigung fur das Irrichten und Betreiben von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern" in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß autgrund dieser Genehmigung hur für die Allgemeinheit bestimmte Sendungen und solche, für die ebenfalls eine Allgemeine Empfangsgenehmigung erteilt worden ist*), empfangen und wiedergegeben werden dürfen. Wer unbefugt andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, des Mobilfunks) empfängt und wiedergibt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15, Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.
Die Kennzeichnung mit dem Zulassungszeichen bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen ordnungsgemäß errichteten und betriebenen elektrischen Anlagen stört. Der Zusatzbuchstabe S**) beim Zulassungszeichen besagt außerdem, daß das Gerät gegen störendue Beeinflussungen durch andere ordnungsgemäß errichtete und betriebene elektrische Anlagen weitgehend unemofindlich ist, Geräte ohne den Zusatz S sind nicht besonders sicher gegen Beeinflussungen.
Sollten bei Geräten mit dem Zusatz S ausnahmsweise trotzdem Beeinflussungen auftreten, oder wenn Sie Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zur Zeit für den Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normal frequenz- und Zeitzeichensendungen.
**) Weitere Zusätze haben in Bezug auf die Störfestigkeit keine Bedeutung, Sie geben bei Empfängern vielmehr Aufschluß über Empfangsmöglichkeiten.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16.12.1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfangern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes uber Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.3.1977 (BGBl. I, S. 459) allgemein genehmigt.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die fur Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche**) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hor- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.
Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusatzlich benutzt werden.
In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z.B. Ultraschallfernmeldeanlagen, infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren) hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt.
1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.
Anderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.
Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer DBP-Prüfnummer gekennzeichnet sein.***) Die DBP-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.
Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z.B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräte, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.
Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.
3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenubertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden, werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.
4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestort werden.
5. Anderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen uber den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.
Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an den Rundfunkempfängern auf seine Kosten vornehmen zu lassen.
6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.
Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfugungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV

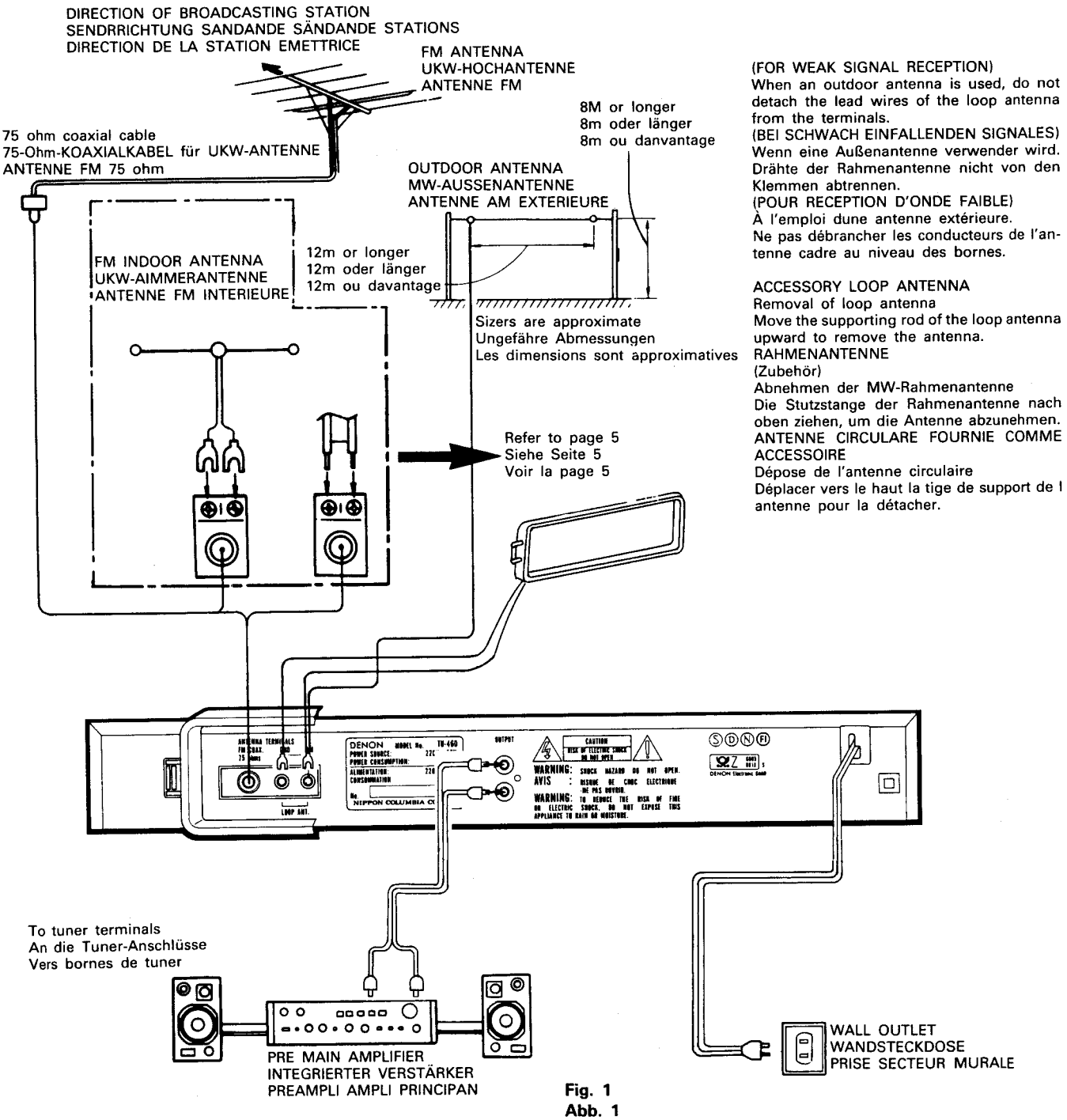
1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.
Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.
Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geandert werden.
2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970, sie gilt ab 1.7.1979.

Bonn, den 14.5.1979

Der Bundesminister
für das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.
**) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.
***) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1.7.1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

CONNECTIONS
ANSCHLUSS
CONNEXION

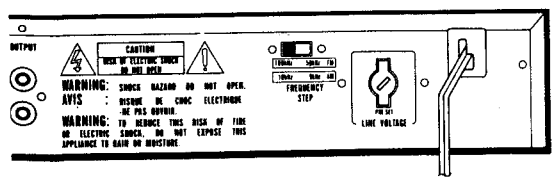


(FOR WEAK SIGNAL RECEPTION)
When an outdoor antenna is used, do not detach the lead wires of the loop antenna from the terminals.
(BEI SCHWACH EINFALLENDEN SIGNALES)
Wenn eine Außenantenne verwender wird. Drähte der Rahmenantenne nicht von den Klemmen abtrennen.
(POUR RECEPTION D'ONDE FAIBLE)
À l'emploi dune antenne extérieure.
Ne pas débrancher les conducteurs de l'antenne cadre au niveau des bornes.

ACCESSORY LOOP ANTENNA
Removal of loop antenna
Move the supporting rod of the loop antenna upward to remove the antenna.
RAHMENANTENNE
(Zubehör)
Abnehmen der MW-Rahmenantenne
Die Stutzstange der Rahmenantenne nach oben ziehen, um die Antenne abzunehmen.
ANTENNE CIRCULARE FOURNIE COMME ACCESSOIRE
Dépose de l'antenne circulaire
Déplacer vers le haut la tige de support de l antenne pour la détacher.

Fig. 1
Abb. 1

• MULTI-VOLTAGE MODEL ONLY



Setting the line voltage

- The customer can set the VOLTAGE SELECTOR KNOB on the back panel for appropriate line voltage by using a screwdriver.
- Do not use excessive force in setting the VOLTAGE SELECTOR KNOB – you may damage it.
- If the VOLTAGE SELECTOR KNOB does not turn smoothly, call qualified service personnel.

• ANTENNA INSTALLATION
• ANTENNEN
• MISE EN PLACE D'UNE ANTENNE

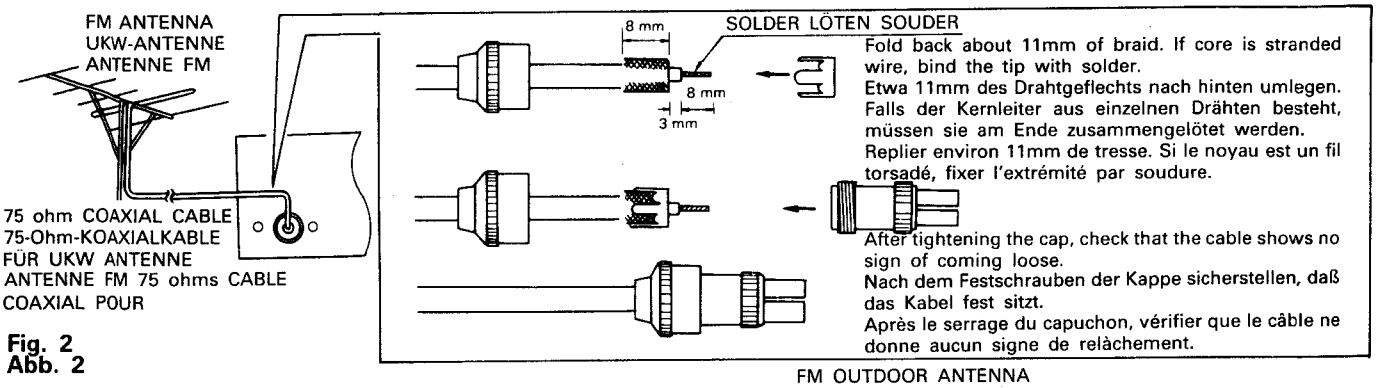

FM ANTENNA
UKW-ANTENNE
ANTENNE FM
75 ohm COAXIAL CABLE
75-Ohm-KOAXIALKABLE
FÜR UKW ANTENNE
ANTENNE FM 75 ohms CABLE
COAXIAL POUR
8 mm
SOLDER LÖTEN SOUDER
8 mm
3 mm
Fold back about 11mm of braid. If core is stranded wire, bind the tip with solder.
Etwa 11mm des Drahtgeflechts nach hinten umlegen. Falls der Kernleiter aus einzelnen Drähten besteht, müssen sie am Ende zusammengelötet werden.
Replier environ 11mm de tresse. Si le noyau est un fil torsadé, fixer l'extrémité par soudure.
After tightening the cap, check that the cable shows no sign of coming loose.
Nach dem Festschrauben der Kappe sicherstellen, daß das Kabel fest sitzt.
Après le serrage du capuchon, vérifier que le câble ne donne aucun signe de relâchement.

Fig. 2
Abb. 2

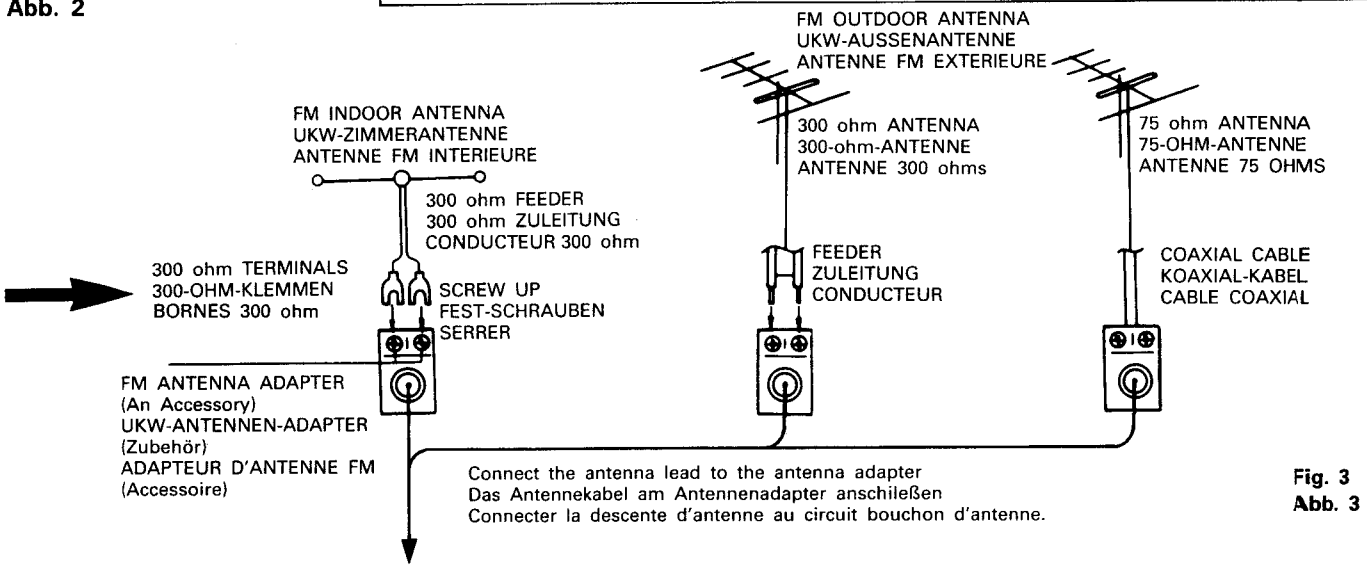
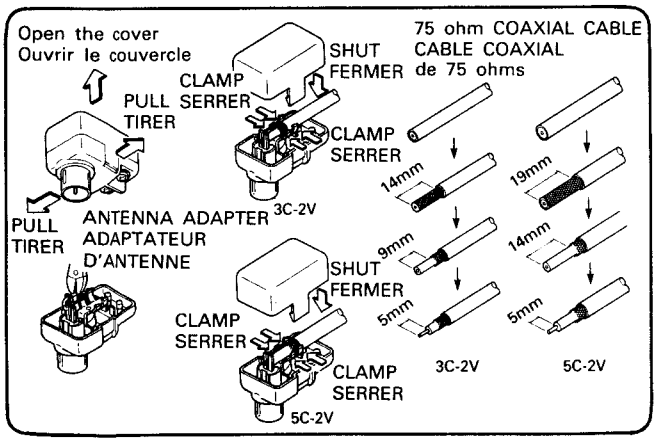
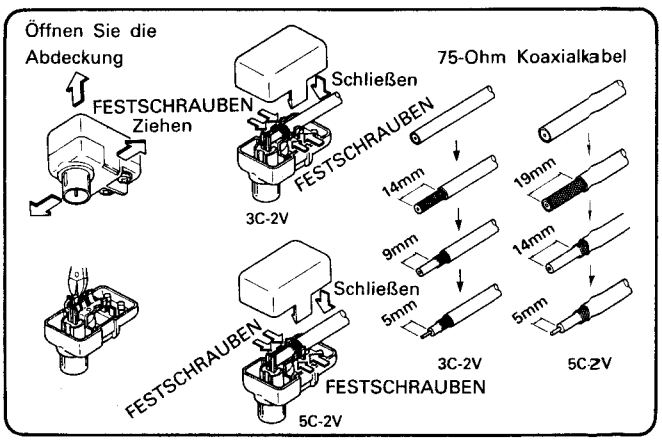


Fig. 3
Abb. 3



For English Readers/Pour les lecteurs (Français)



Für Deutshe Leser

Note:
- Please keep away AM loop antenna lead terminals from the metal parts of the back panel.

Bitte beachten:
- Die Anschlüsse der MW/KW/LW-Wurfantenne (AM) dürfen die Metallteile der Geräte-Rückseite nicht berühren.

Remarque:
- Eloigner les bornes de l'antenne en boucle AM de toute partie métallique du panneau arrière.

COLLEGAMENTI
CONEXIONES
AANSLUITINGEN
ANSLUTNINGAR

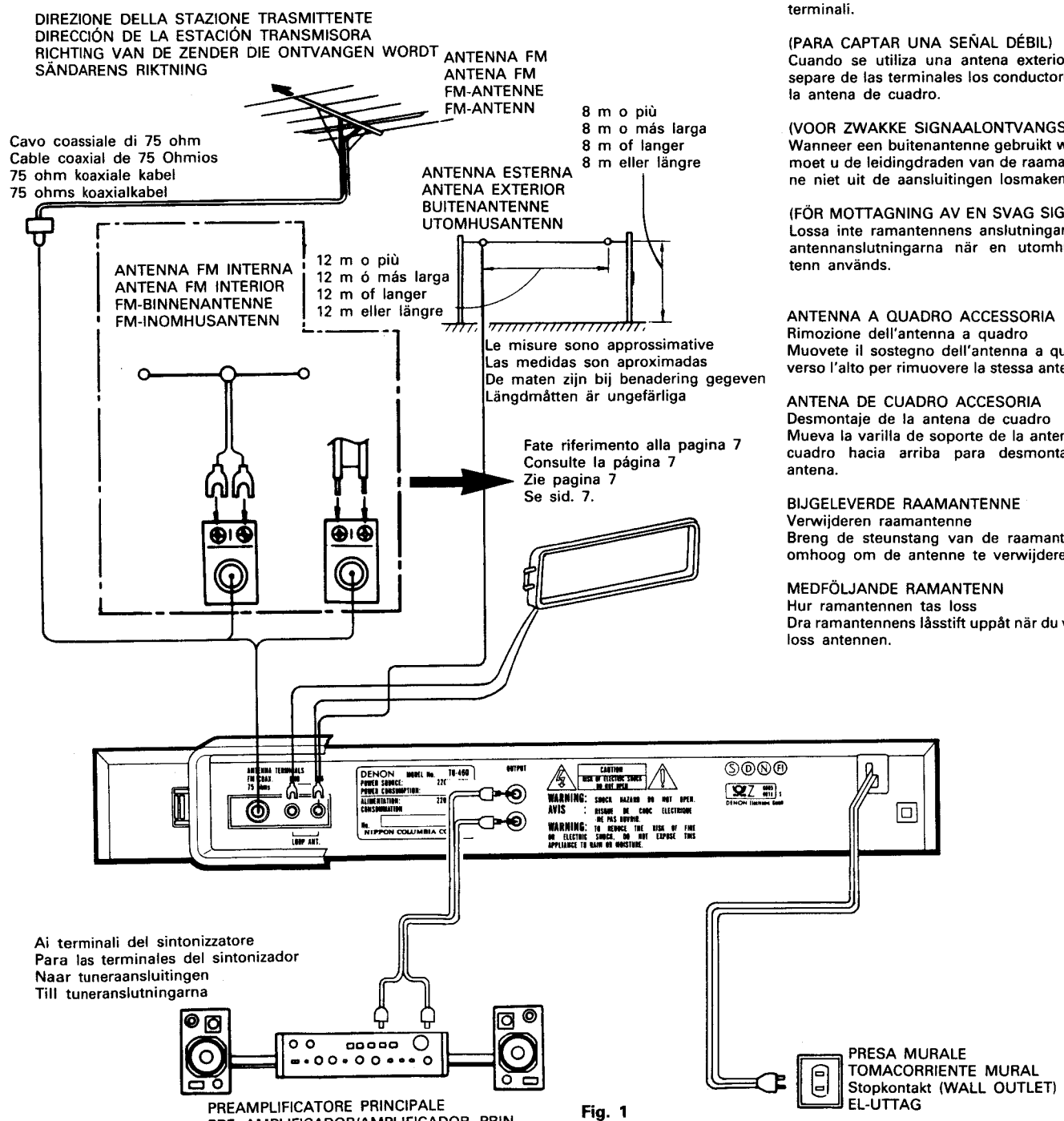


Fig. 1
Fig. 1
Afb. 1
Fig. 1

(PER UNA RICEZIONE DEI SEGNALI DEBOLI)
Quando usate un'antenna esterna, non staccate i fili conduttivi dell'antenna a quadro dai terminali.

(PARA CAPTAR UNA SEÑAL DÉBIL)
Cuando se utiliza una antena exterior, no separe de las terminales los conductores de la antena de cuadro.

(VOOR ZWAKKE SIGNAALONTVANGST)
Wanneer een buitenantenne gebruikt wordt, moet u de leidingdraden van de raamantenne niet uit de aansluitingen losmaken.

(FÖR MOTTAGNING AV EN SVAG SIGNAL)
Lossa inte ramantennens anslutningar från antennanslutningarna när en utomhusantenn används.

ANTENNA A QUADRO ACCESSORIA
Rimozione dell'antenna a quadro
Muovete il sostegno dell'antenna a quadro verso l'alto per rimuovere la stessa antenna.

ANTENA DE CUADRO ACCESORIA
Desmontaje de la antena de cuadro
Mueva la varilla de soporte de la antena de cuadro hacia arriba para desmontar la antena.

BIJGELEVERDE RAAMANTENNE
Verwijderen raamantenne
Breng de steunstang van de raamantenne omhoog om de antenne te verwijderen.

MEDFÖLJANDE RAMANTENN
Hur ramantennen tas loss
Dra ramantennens låsstift uppåt när du vill ta loss antennen.

- **INSTALLAZIONE DELL'ANTENNA**
- **INSTALACIÓN DE LA ANTENA**
- **PLAATSING VAN DE ANTENNE**
- **ANTENNANSLUTNINGAR**

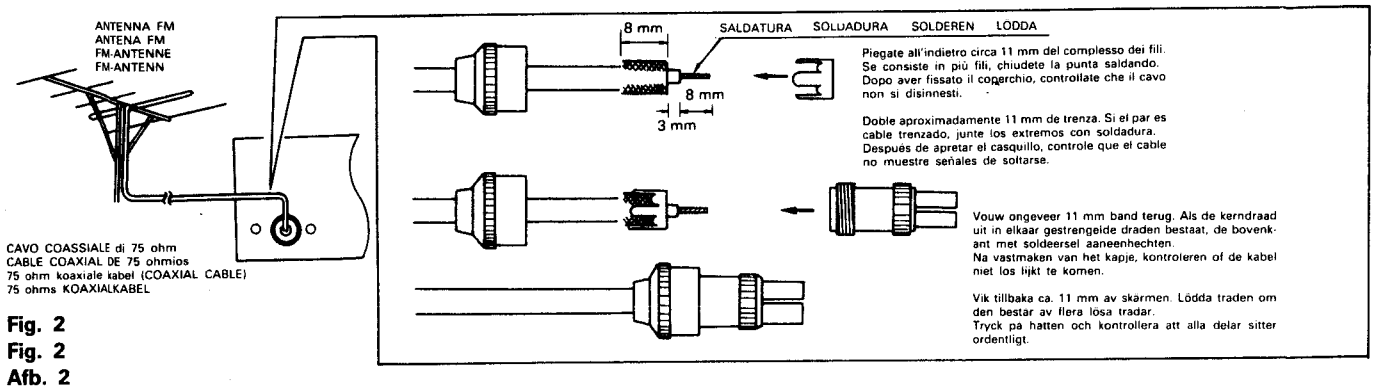

ANTENNA FM
ANTENA FM
FM-ANTENNE
FM-ANTENN
CAVO COASSIALE di 75 ohm
CABLE COAXIAL DE 75 ohmios
75 ohm koaxiale kabel (COAXIAL CABLE)
75 ohms KOAXIALKABEL
8 mm
SALDATURA SOLDADURA SOLDEREN LODDA
8 mm
3 mm
Piegate all'indietro circa 11 mm del complesso dei fili. Se consiste in più fili, chiudete la punta saldando. Dopo aver fissato il coperchio, controllate che il cavo non si disinnesti.
Doble aproximadamente 11 mm de trenza. Si el par es cable trenzado, junte los extremos con soldadura. Después de apretar el casquillo, controle que el cable no muestre señales de soltarse.
Vouw ongeveer 11 mm band terug. Als de kerndraad uit in elkaar gestrengelde draden bestaat, de bovenkant met soldeersel aaneenhechten.
Na vastmaken van het kapje, kontroleren of de kabel niet los lijkt te komen.
Vik tillbaka ca. 11 mm av skärmen. Lödda traden om den består av flera lösa tradar.
Tryck på hatten och kontrollera att alla delar sitter ordentligt.

Fig. 2
Fig. 2
Afb. 2
Fig. 2

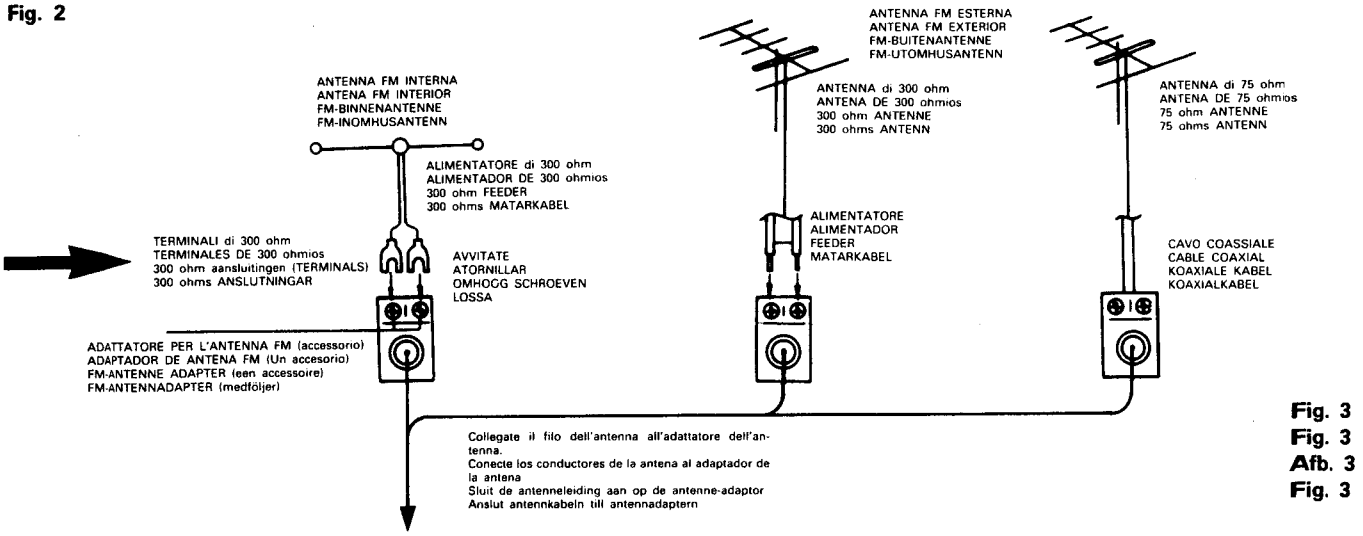
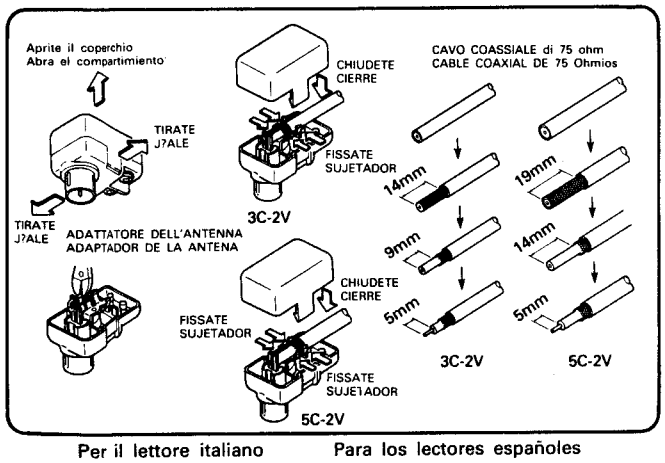
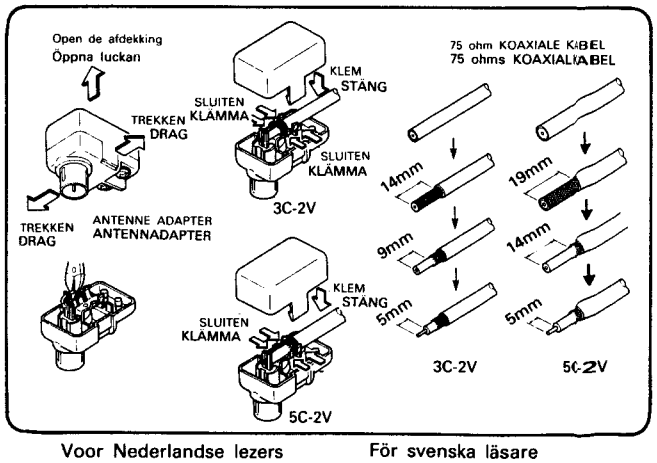


Fig. 3
Fig. 3
Afb. 3
Fig. 3



Per il lettore italiano Para los lectores españoles



Voor Nederlandse lezers För svenska läsare

Nota:
- Tenete lontani i terminali del filo dell'antenna AM a quadro dalle parti metalliche del pannello posteriore.

Nota:
- Por favor, mantenga alejados los polos de los cables de la antena de cuadro AM, de las partes metálicas del panel posterior.

Opmerking:
- Houd de aansluitingen van de AM-raamantennedraad zo ver mogelijk van de metalen onderdelen van het achterpaneel.

Observera:
- Se till att terminalerna på AM-ramantennens kabel inte rör vid metallpunkter bakpå apparaten.

FRONT PANEL

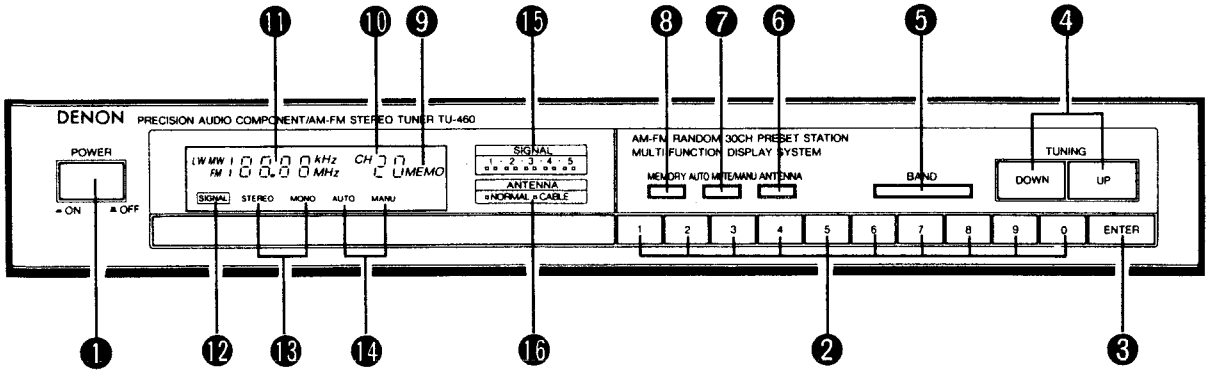


Fig. 4

DESIGNATIONS AND FUNCTIONS OF PANEL CONTROLS

❶ POWER (Power ON/OFF Switch)
The unit works 2-3 seconds after this switch is turned on.

❷ TEN KEYS (Ten Key Buttons)
Used to specify numbers for Memory, Auto Memory and Preset Call. Channels 1-30 can be specified using these buttons.
Preset Call Setting Method
A station that has already been preset can be fetched by the following method.
Pressing [1], [2], [ENTER] in order fetches the station present in memory for channel 12.

❸ ENTER (Enter Button)
Used for setting Memory, and preset Call.

❹ TUNING (Tuning Buttons)
Used to change the received frequency to a higher frequency (UP) or a lower frequency (DOWN).

❺ BAND (Band Button)
Selects between FM or AM.
TU-460L: Pressing this button changes the tuner from FM to MW to LW, then back to FM, in that order.

❻ ANTENNA (Antenna Switching Button)
Use this button to switch the antenna to receive a cable station or a regular station.
The antenna modes can be stored in the memory.

❼ AUTO MUTE/MANU (Tuning Mode Button)
This switches between auto and manual tuning.
Auto tuning: When the UP key is pressed, the radio is tuned automatically to a higher frequency. Press the DOWN key to tune to a lower frequency. Use this position to eliminate noise when no signals or weak signals are being received.
Manual tuning: In this position, the radio can be tuned manually.
TU-460L: Not available in this model, during reception of LW only.

❽ MEMORY (Memory Button)
Used to store the frequency of the station currently received.
Pressing [MEMORY], [1], [2], [ENTER] in order stores the station on channel 12 in memory. Up to 30 channels of either FM or AM can be stored in memory.

❾ MEMORY (Memory Indicator)
This indicator lights when the MEMORY button ❽ is pressed.

❿ CHANNEL (Channel Indicator)
This displays the number of the channel at which the station is stored.

⓫ DIGITAL FREQUENCY INDICATOR
Reception frequencies are digitally indicated with numbers. The FM frequency unit is MHz; the AM frequency unit is kHz.

⓬ SIGNAL (Signal Indicator)
This lights when a station can be received.

⓭ STEREO/MONO (Stereo/Mono Indicator)
"STEREO" lights automatically when receiving a stereo broadcast.
"MONO" lights when receiving a monaural broadcast or no broadcast at all.

⓮ TUNING MODE (AUTO/MANUAL)
Pressing MODE ❼ causes "AUTO" and "MANUAL" to light up alternately.
TU-460L: Pressing this button does not switch the tuner to Auto Tuning Mode, during reception of LW only.

⓯ SIGNAL (Signal-Strength Indicators)
The number of LEDs that light increases in correspondence with the strength of the signal being picked up by the antenna.

⓰ ANTENNA (Antenna Indicator)
The "NORMAL" or "CABLE" LED lights to indicate whether in the normal or cable mode (controlled by key ❻).

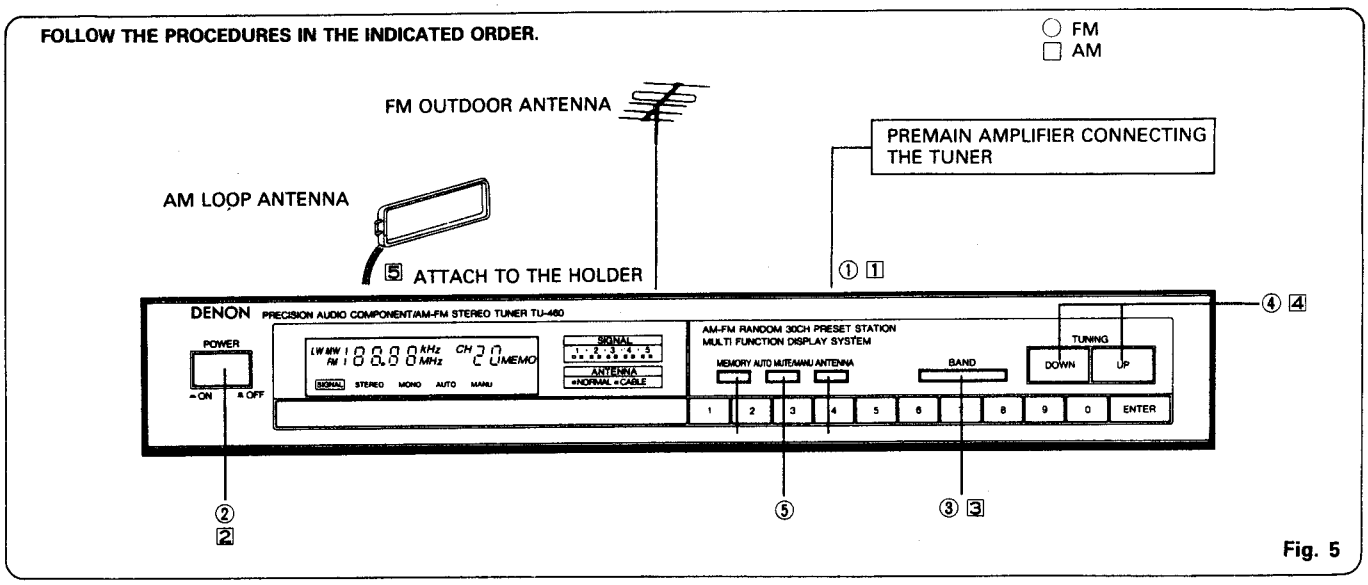


Fig. 5

OPERATION INSTRUCTIONS

PREPARATION

CHECKING CONNECTIONS

- Check all the connections by referring to connection diagram (Fig. 1).
- Check that the right (R) and left (L) channels of the speakers are connected to the corresponding right (R) and left (L) plugs, and check that polarities (positive and negative) are correctly matched.
- Check that the right (R) and left (L) pins are correctly inserted to the corresponding jacks.
- Check that all the cords are firmly connected.
  * Turn on the power with the POWER switch after checking all the connections.

CHECKING ANTENNA

1. Do not incorrectly connect the loop antenna. If you are not sure how to connect the loop antenna, refer to Fig. 1
2. Use of loop antenna: Keep the loop antenna away from the main body.; If the antenna contacts a metal body, reception sensitivity is degraded, thus resulting in unclear reproduction.

Multi-voltage model only

Setting the frequency step

Set the FREQUENCY STEP switch as described below.

- In the U.S.A. and Canada – set the switch to 100 kHz/10 kHz side.
  With this setting, the frequency varies in 100 kHz steps in the range of 87.5 to 108.0 MHz (FM) and in 10 kHz steps in 520 to 1710 kHz (AM).
- Elsewhere – set the switch to 50 kHz/9 kHz side.
  With this setting, the frequency varies in 50 kHz steps in the range of 87.50 to 108.00 MHz (FM) and in 9 kHz steps (AM) in 522 to 1611 kHz (AM).

CAUTION

1. Noise may be generated if a near-by television set is on during AM broadcasting reception. The tuner should be used as far away from a television as possible.
2. Effective period of memory back-up is about a month under normal temperature. If the memorized stations cannot be called back, preset the stations again.

NOTE ON ANTENNA MODE

This tuner is equipped with antenna mode "NORMAL" and "CABLE".
In normal mode, antenna input signal is directly fed into front end, in cable mode, antenna input signal is attenuated. So it is effective to use "NORMAL" to receive weak signals and "CABLE" to receive stronger signals, for instance, cable systems or local stations.
Antenna mode is valid only for FM reception.

FRONTPLATTE

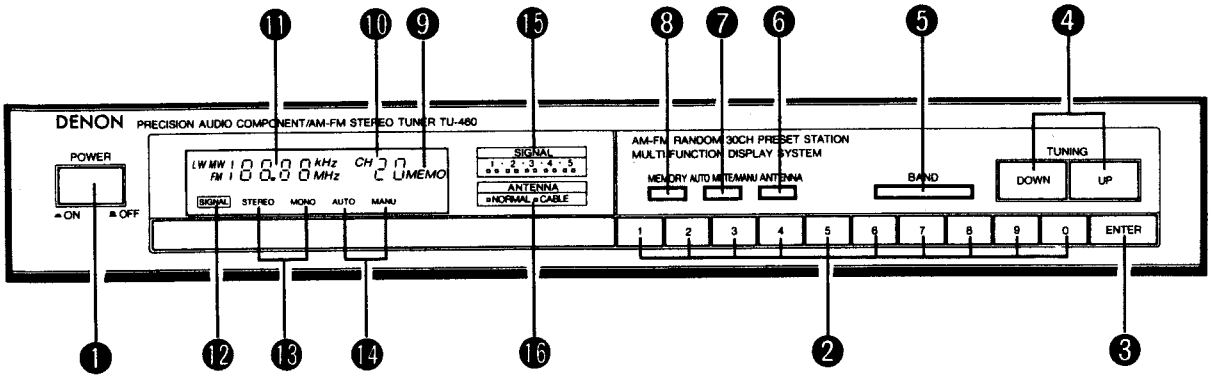


Abb. 4

BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN DER BEDIENELEMENTE

❶ POWER ON/OFF (Ein/Aus-Schalter)
Das Gerät ist 2 bis 3 Sekunden nach dem Einschalten betriebsbereit.

❷ TEN KEYS (Zehnertasten)
Über diese Tasten werden die Kanalnummern zum Einspeichern, automatischen Einspeichern und Abrufen von Sendern eingegeben (Kanäle 1 bis 30).
Festsenderabruf
Bereits eingespeicherte Sender werden folgendermaßen abgerufen (z.B. in Kanal 12 eingespeicherter Sender): Die Tasten [1], [2], [ENTER] drücken.

❸ ENTER (Eingabetaste)
Diese Taste wird zum Einspeichern und Abrufen von Sendern gedrückt.

❹ TUNING (Abstimmtasten)
Zum Abstimmen auf frequenzmäßig höhere Sender (UP) bzw. frequenzmäßig tiefere Sender (DOWN).

❺ BAND (Wellenbereich-Wahltaste)
Zur Wahl des Wellenbereichs: FM (UKW) und AM (MW).
TU-460L: Bei diesem Modell wird von UKW zu MW, von MW zu LW und von LW wieder zu UKW umgeschaltet.

❻ ANTENNE (Antennen-Schalttaste)
Mit dieser Taste können Sie die Antenne auf Kabel- oder Normal-Sender-Empfang einstellen.
Die Antennen-Einstellung kann mit abgespeichert werden.

❼ AUTO STUMM/MANUELL (MUTE/MANU) (Sendersuch-Betriebsarten-Taste)
Mit dieser Taste können Sie von automatischer auf manuelle Sendersuche umschalten.
Automatische Sendersuche: Wenn die UP-Taste (AUF) gedrückt wird, wird das Radio automatisch auf eine höhere Frequenz eingestellt. Bei Druck auf die DOWN*Taste (NIEDER) wird auf eine niedrigere Frequenz eingestellt. Wenn keine oder nur schwache Signal e empfangen werden, benutzen Sie diese Betriebsart, um Störgeräusche zu unterdrücken.
Manuelle Sendersuche: In dieser Betriebsart können die Sender manuell eingestellt werden.
TU-460L: Beim Drücken der Taste wird nicht auf automatische Abstimmung umgeschaltet, nur beim LW-Empfang.

❽ MEMORY (Speichertaste)
Zum Einspeichern des gegenwärtig empfangenen Senderfrequenz.
Wenn z.B die Tasten [MEMORY], [1], [2], [ENTER] betätigt werden (in dieser Reihenfolge), wird der Sender in Kanal 12 gespeichert. Es können bis zu 30 UKW- oder MW-Sender eingespeichert werden.

❾ MEMORY (Speicheranzeige)
Diese Anzeige leuchtet nach Drücken der MEMORY-Taste ❽ auf.

❿ CHANNEL (Speicherkanalanzeige)
Hier wird die Nummer der Stationstaste, in die der Sender eingespeichert ist, angezeigt.

⓫ DIGITAL FREQUENCY INDICATOR (Digitale Frequenzanzeige)
Hier werden die Empfangsfrequenzen digital angezeight, in MHz für UKW (FM) und in kHz für AM.

⓬ EMPFANG (SIGNAL) (Empfangsanzeige)
Leuchtet auf, wenn ein Sender empfangen wird.

⓭ STEREO/MONO (Stereo/Mono-Anzeige)
Die "STEREO"-Anzeige leuchtet automatisch auf, wenn ein Stereo-Sender empfangen wird.
Die "MONO"-Anzeige leuchtet auf, wenn ein Mono-Sender oder wenn überhaupt kein Sender empfangen wird.

⓮ TUNING MODE (Anzeige für automatische/manuelle Abstimmung)
Beim wiederholten Drücken der MODE-Taste ❼ leuchtet abwechselnd AUTO oder MANUAL auf.
TU-460L: Beim Drücken der Taste wird nicht auf automatische Abstimmung umgeschaltet, nur beim LW-Empfang.

⓯ SIGNAL (Feldstärkeanzeige)
Je größer die Feldstärke (Signalstärke des empfangenen Senders), desto mehr Anzeige-LEDs leuchten auf.

⓰ ANTENNA (Antenneanzeige)
Die "NORMAL"- oder die "KABEL"-LED-Anzeigen leuchten je nach eingestellter Betriebsart auf (wird gesteuert mit Taste ❻).

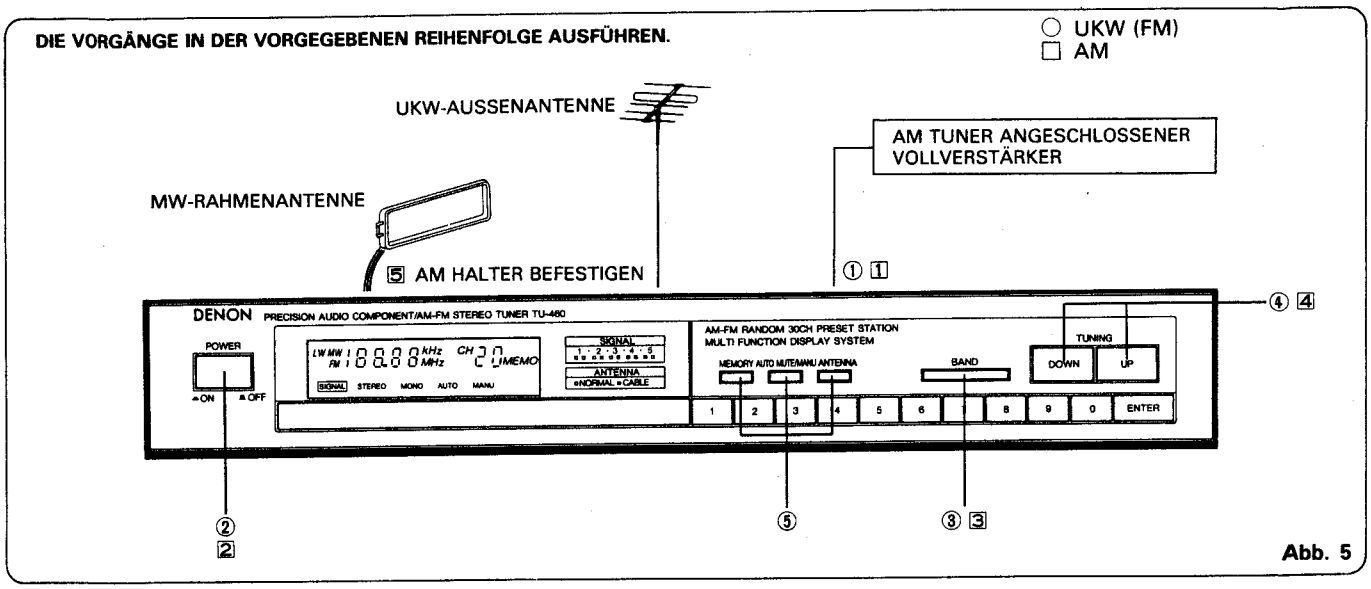


Abb. 5

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

VORBEREITUNG

DIE GERÄTEANSCHLÜSSE ÜBERPÜFEN

- Die Anschlüsse anhand des Anschlußschemas (Abb. 1) überprüfen.
- Sicherstellen, daß der linke und rechte Lautsprecher am jeweils zugehörigen Klemmenpaar (L und R) und phasenrichtig (+ und −) angeschlossen sind.
- Sicherstellen, daß die Stecker des Cinch-Kabels seitenrichtig (L und R) angeschlossen sind.
- Sicherstellen, daß alle Stecker kontaktsicher in den zugehörigen Buchsen stecken.
  * Nach dem Überprüfen der Anschlüsse das Gerät durch Drücken des POWER-Schalters einschalten.

DIE ANTENNENANSCHÜSSE ÜBERPRÜFEN

1. Sicherstellen, daß die Rahmenantenne korrekt angeschlossen wurde. Im Zweifelsfall mit Abb. 1 vergleichen.
2. Zum Gebrauch der Rahmenantenne: Die Rahmenantenne vom Gehäuse des Geräts fernhalten. Wenn die Antenne einen Metallgegenstand berührt, wird die Empfangsempfindlichkeit beeinträchtigt und der Empfang gestört.

VORSICHT:

1. Ein in unmittelbarer Nähe aufgestelltes Fernsehgerät kann während des MW-Empfangs zu Geräuschstörungen führen. Der Tuner soll vom Fernsehgerät so weit wie nur möglich aufgestellt werden.
2. Die effektive Speicherschutzdauer beträgt bei normalen Temperaturen ca. einen Monat. Wenn die vorgespeicherten Sender nicht abgerufen werden können; müssen sie erneut eingegeben werden.

HINWEIS ZUM ANTENNEN-MODUS

Dieser Tuner ist mit den Antennen-Modi "NORMAL" und "CABLE" ausgestattet.
Im Normalmodus werden die Antennen-Eingangssignale direkt an die Eingangsstufe weitergeleitet. Im Kabelmodus werden die Antennen-Eingangssignale abgeschwächt.
Der Normalmodus (NORMAL) empfiehlt sich beim Empfang von schwächeren Signalen und der Kabelmodus (CABLE) beim Empfang von stärkeren Signalen, z.B. bei Kabelanschluß und beim Empfang von lokalen Sendern.
Der Antennenmodus gilt ausschließlich für UKW-Empfang.

PANNEAU AVANT

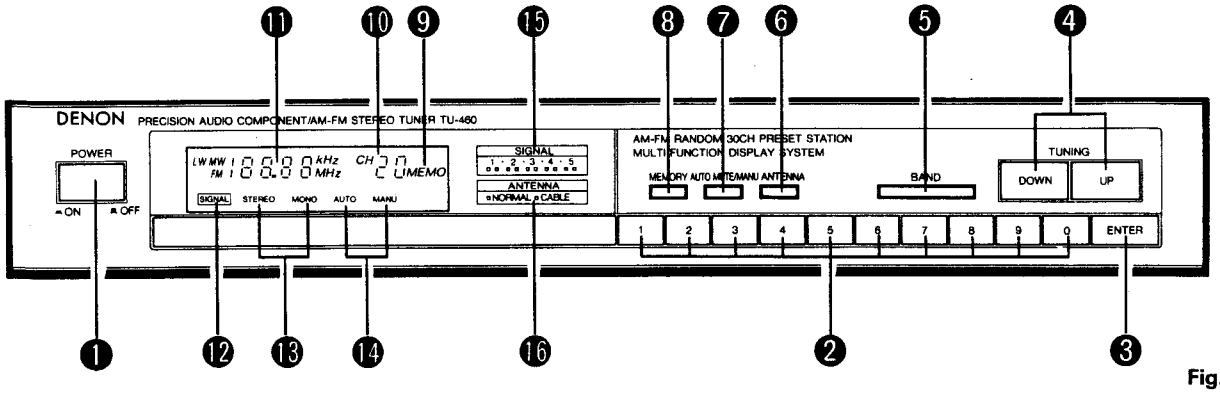


Fig. 4

DESIGNATIONS ET FONCTIONS DES ELEMENTS DU PANNEAU DE COMMANDE

❶ POWER ON/OFF (Interrupteur d'alimentation)
Cet appareil commence à fonctionner 2 à 3 secondes aprés sa mise sous tension.

❷ TEN KEYS (Touches numériques
Servent à indiquer le numéro d'ordre pour la mise en mémoire, la mémoire automatique et le rappel des stations préréglées. Les canaux de 1 à 30 peuvent être spécifiés à l'aide de ces touches.
Procédé de rappel des stations en mémoire
Une station mise en mémoire peut être rappelée comme suit:
Par exemple, presser successivement [1], [2], [ENTER] pour rappeler la station mise en mémoire sous le numero 12.

❸ ENTER (Touche d'entrée)
Sert à la mise en mémoire et le rappel des stations en mémoire.

❹ TUNING (Commandes d'accord)
Permettent de passer à une fréquence plus élevée (UP) ou plus basse (DOWN) que celle en cours de réception.

❺ BAND (Sélecteur de bande)
Permet de choisir entre FM et AM.
TU-460L: La pression de cette touche permet de faire passer le tuner de FM à MW, à LW, puis à nouveau à FM, dans cet ordre.

❻ ANTENNE (Touche de commutation d'antenne)
Utiliser cette touche pour commuter l'antenne pour la réception d'une station par câble ou d'une station régulière.
Les modes d'antenne peuvent être conservés en mémoire.

❼ AUTO MUTE/MANU (Touche de mode de syntonisation)
Commute entre la syntonisation automatique et manuelle.
Syntonisation automatique: Lorsque la touche vers le haut (UP) est enfoncée, la radio est automatiquement syntonisée sur une fréquence plus élevée. Appuyer sur la touche vers le bas (DOWN) pour syntoniser sur une station plus basse. Utiliser cette position pour éliminer les parasites lorsqu'il n'y aucune réception de signaux ou de signaux faibles.
Syntonisation manuelle: Dans cette position, la radio peut être syntonisée manuellement.
TU-460L: La pression de cette commande ne fait pas passer le tuner en mode d'accord automatique, seulement durant le réception en LW.

❽ MEMORY (Commande de mise en mémoire)
Sert à la mise en mémoire de la station en cours de réception.
Par exemple, presser successivement [MEMORY], [1], [2], [ENTER] pour mettre la station 12 en mémoire.

❾ MEMORY (Témoin de mémoire)
Ce témoin s'allume quand la touche MEMORY ❽ est pressée

❿ CHANNEL (Canal)
Affiche le numéro de canal sur lequel la station est enregistrée.

⓫ DIGITAL FREQUENCY INDICATOR (Indicateur de fréquence numérique)
Les fréquences captées sont indiquées numériquement. L'unité en fréquence FM est MHz, celle en AM kHz.

⓬ SIGNAL (Indicateur de signal)
S'allume lorsqu'une station peut être reçue.

⓭ STEREO/MONO (Indicateur stéréo/mono)
"STEREO" s'allume automatiquement lors de la réception d'une émission stéréo.
"MONO" s'allume lors de la réception d'une émission mono ou lorsqu'il n'y a pas du tout de réception d'émission.

⓮ TUNING MODE (Indicateur auto/manuel)
La pression de la touche MODE ❼ provoque alternativement l'Illumination de AUTO et MANUAL.
TU-460L: La pression de cette commande ne fait pas passer le tuner en mode d'accord automatique, seulement durant le réception en LW.

⓯ SIGNAL (Indicateur de puissance de signal)
Le nombre de DEL ALLUMées augmente en fonction de la puissance du signal capté par l'antenne.

⓰ ANTENNA (Indicateur d'antenne)
La diode électro-luminescente "NORMAL" ou "CABLE" s'allume pour indiquer le mode normal ou par câble (commandé par la touche ❻).

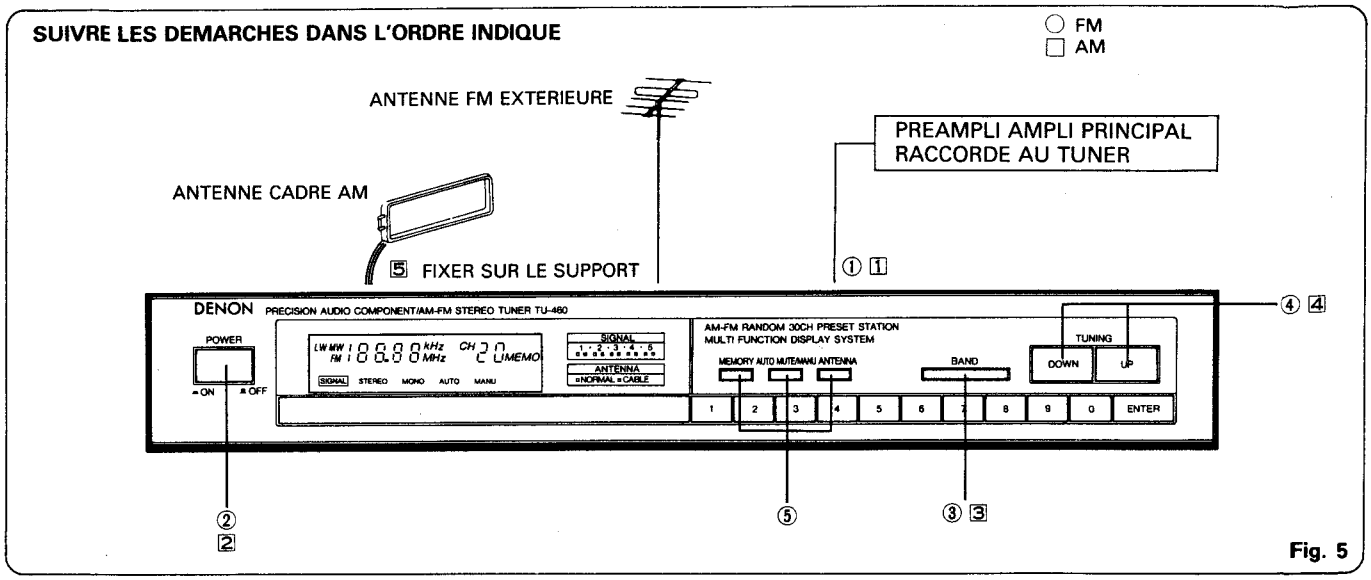


Fig. 5

INSTRUCTIONS

PREPARATION

CONTROLE DES CONNEXIONS

- Vérifier toutes les connexions en se référant au diagramme des connexions (Fig. 1).
- Vérifier que les canaux droit (R) et gauche (L) des hautparleurs sont connectés aux prises droite (R) et gauche (L) correspondantes, et que les polarités (positive et négative) sont bien respectées.
- Vérifier que les fiches à broches droite (R) et gauche (L) sont correctement insérées dans les prises correspondantes.
- Vérifier que tous les fils sontBconnectés correctement.
  * Mettre l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur POWER après la vérification des connexions.

CONTROLE DE L'ANTENNE

1. Eviter de mal connecter l'antenne-cadre. Si l'on sait mal comment connecter l'antenne-cadre, se reporter à la Fig. 1.
2. Utilisation de l'antenne cadre: L'installerBloin de l'appareil principal. Si l'antenne est au contact d'un corps métallique, sa sensibilité de réception sera réduite, ce qui provoquera une réception peu nette.

PRECAUTION

1. Il y aura des bruits si un téléviseur situé à proximité est allumé lors de la réception d'émissions AM. Le tuner devrait être utilisé le plus loin possbile d'un téléviseur.
2. La période effective de référence en mémoire st d'environ un mois dans les conditions de température normale. Si les stations mises en mémoire ne peuvent pas être captées, recommencer le préréglage.

REMARQUES SUR LE MODE D'ANTENNE

Ce syntoniseur est equipé de mode antenne "NORMALE" et "CABLE".
En mode normal, le signal d'entrée d'antenne est envoyé directement à l'étape frontale, et en mode de cüble le signal d'entrée d'antenne est atténué.
Le syntoniseur peut donc être utilisé en mode "NORMAL" pour recevoir des signaux faibles et en mode "CABLE" pour recevoir des signaux plus forts, par exemple des systèmes câble ou des stations locales.
Le mode d'antenne s'applique seulement à la réception FM.

PANNELLO FRONTALE

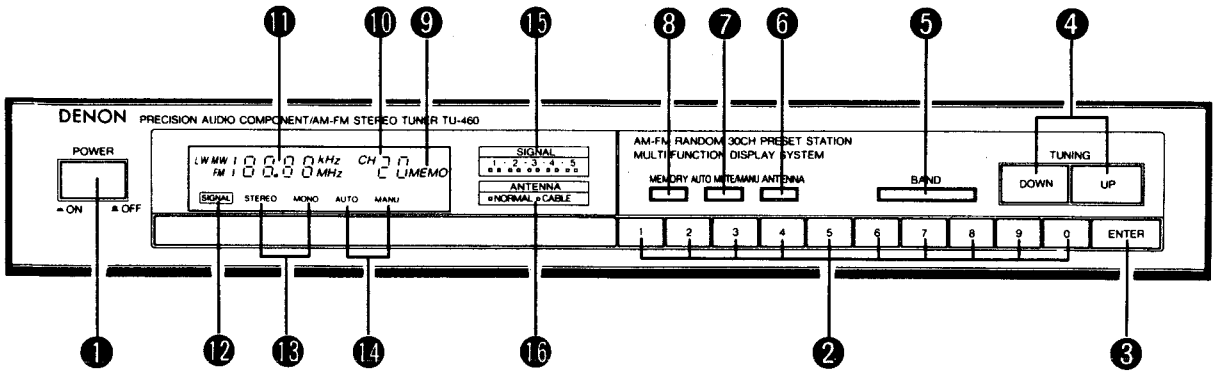


Fig. 4

DESIGNAZIONE E FUNZIONE DEI COMANDI DEI PANNELLO

❶ **POWER ON/OFF (Interruttore d'alimentazione/spegnimento)**
L'apparecchio funziona normalmente 2–3 secondi dopo la sua accensione

❷ **TEN KEYS (Pulsantiera di dieci tasti)**
Servono a specificare i numeri per le funzioni di memorizzazione, memoria automatica e richiamo delle stazioni preselezionate. Con questi tasti si possono specificare i canali da 1 a 30.
Metodo di richiamo delle stazioni preselezionate Una stazione già preselezionata può essere richiamata col metodo seguente.
Premere [1], [2], [ENTER] in quest'ordine per richiamare la stazione preselezionata nella memoria del canale 12.

❸ **ENTER (Tasto d'impostazione)**
Serve alle funzioni di memorizzazione e richiamo dells stazioni preselezionate.

❹ **TUNING (Tasti di sintonia)**
Servono a cambiare la frequenza ricevuta in una più alta (UP) o più bassa (DOWN).

❺ **BAND (Tasto di banda)**
Serge a selezionare la banda FM o AM.
TU-460L: Premendo questo tasto si cambia dalla banda FM a quella OM, OL, tornando pio alla banda FM e continuando con la stessa sequenza.

❻ **ANTENNE (Tasto di commutazione dell'antenna)**
Usate questo tasto per cambiare modo di ricezione nell'antenna per poter ricevere una stazione che trasmette a cavo oppure una stazione normale. Il modo dell'antenna può venire memorizzato.

❼ **AUTO MUTE/MANU (Tasto del modo di sintonizzazione automatica/manuale)**
Questo tasto serve per cambiare fra la sintonizzazione automatica e quella manuale.
Sintonizzazione automatica: Quando premete il tasto UP, l'unità sintonizza automaticamente una frequenza più alta. Premete il tasto DOWN per sintonizzare una frequenza più bassa. Usate questa posizione per eliminare rumore quando non si riceve segnali oppure quando i segnali ricevuti sono deboli.
Sintonizzazione manuale: Con questa posizione potete sintonizzare le stazioni manualmente.
TU-460L: Non presente in questo modello, durante la ricezione OL soltana.

❽ **MEMORY (Tasto di memoria)**
Serve alla memorizzazione della stazione che si sta ascoltando.
Premendo [MEMORY], [1], [2], [ENTER] in quest'ordine si memorizza la stazione nel canale 12 della memoria. Si possono in questo modo memorizzare fino a 30 canali FM o AM.

❾ **MEMORY (Indicatore di memoria)**
Si accende quando si preme il tasto MEMORY ❽.

❿ **CHANNEL (Indicatore del canale)**
Questo display visualizza il numero del canale sul quale è stata memorizzata la stazione.

⓫ **DIGITAL FREQUENCY INDICATOR**
Le frequenze ricevute vengono indicate in modo digitale. Le untià di frequenza per l'FM sono mHz e quelle per l'AM kHz.
L'unité en fréquence FM est MHz, celle en AM kHz.

⓬ **SIGNAL (Indicatore del segnale)**
Questo indicatore si illumina quando è in ricezione una stazione.

⓭ **STEREO/MONO (Indicatore di stereofonia/monofonia)**
L'indicazione "STEREO" si illumina automaticamente alla ricezione di una trasmissione stereofonica.
L'indicazione "MONO" si illumina alla ricezione di una trasmissione monofonica o quando non è in ricezione nessuna trasmissione.2

⓮ **TUNING MODE (Modo automatico/manuale)**
Quando si preme il tasto MODE ❼, gli indicatori AUTO e MANUAL si accendono alternativamente.
TU-460L: Premendo questo tasto non si dispone il sintonizzatore nel modo di sintonia automatica, durante la ricezione OL soltanta.

⓯ **SIGNAL (Indicatore dell'intensità del segnale)**
Il numero di LED che si accende aumenta in modo corrispondente all'intensità del segnale captato dall'antenna.

⓰ **ANTENNA (Indicatore dell'antenna)**
L'indicazione "NORMAL" o quella "CABLE" si illumina per indicare se è attivato il modo normale o il modo a cavo (controllato dal tasto ❻).

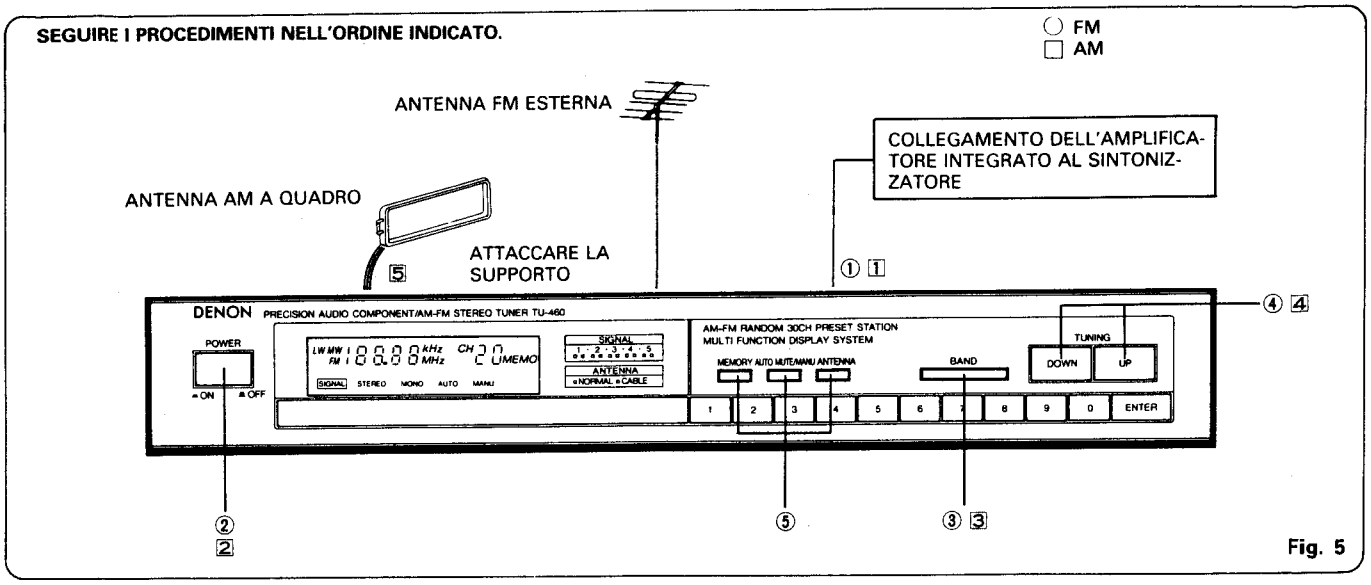


Fig. 5

ISTRUZIONI PER L'USO

PREPARATIVI

CONTROLLO DELLE CONNESSIONI

- Controllare tutte le connessioni riferendosi al diagramma delle connessioni (Fig. 1).
- Controllare che i canali destro (R) e sinistro (L) dei diffusori siano collegati ai terminali destro (R) e sinistro (L) corrispondenti, e controllare inoltre che le polarità (positive e negative) siano allineate correttamente.
- Controllare che le spine destre (R) e sinistre (L) siano inserite nei terminali corrispondenti.
- Controllare che tutti i cavi siano collegati saldamente.
  * Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore POWER dopo aver controllato tutte le connessioni.

CONTROLLO DELL'ANTENNA

1. Non collegare l'antenna a quadro in modo sbagliato. In caso d'incertezza sul modo di collegare l'antenna a quadro riferirsi alla Fig.1.
2. Uso dell'antenna a quadro: Tenere l'antenna a quadro lontana dall'apparecchio. Se l'antenna tocca il mobile metallico dell'apparecchio, la sensibilità di ricezione si riduce causando una ricezione poco chiara.

PRECAUZIONI:

1. Se il televisore nelle vicinanze è acceso durante la ricezione delle trasmissioni in AM, si potrebbe originare del rumore.
2. Il tempo effettivo di preservazione della memoria è di circa un mese in condizioni mnormali di temperatura. Se non è possibile richiamare le stazioni memorizzate, effettuarne di nuovo la preselezione.

NOTE SUL MODO DELL'ANTENNA

Questo sintonizzatore è stato dotato di un modo "NORMALE" ed uno "CABLE" dell'antenna.
Nel modo normale, il segnale di ingresso dell'antenna viene direttamente guidato alla finale anteriore. Nel modo cavo, il segnale di ingresso dell'antenna è attenuato. Perciò, è conveniente usare il modo "NORMAL" per la ricezione di segnali deboli e il modo "CABLE" per la ricezione di segnali forti, ad esempio quelli trasmessi dai sistemi a cavi o dalle stazioni locali.
Il modo dell'antenna serve soltanto per la ricezione FM.

TABLERO FRONTAL

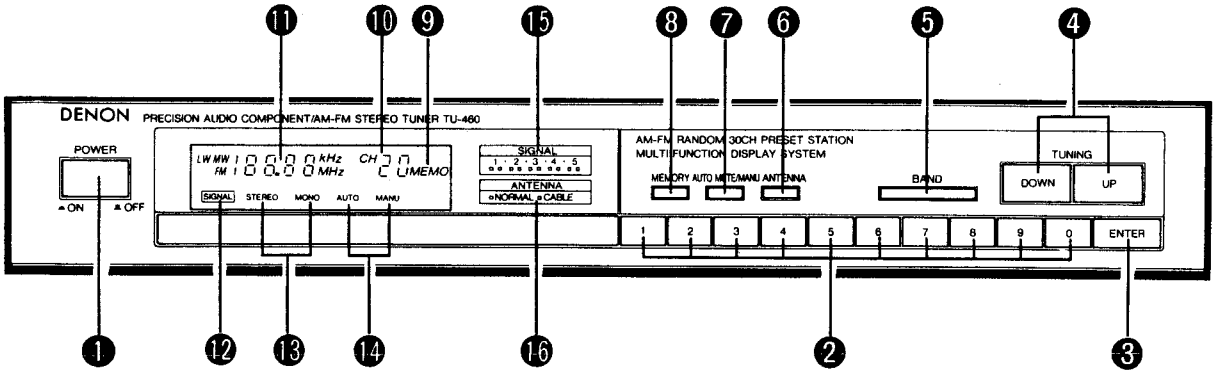


Fig. 4

DESIGNACION Y FUNCIONES DE LOS CONTROLES DEL TABLERO

❶ **POWER ON/OFF (Interruptor de encendido apagado)**
La unidad opera después de 2 à 3 segundos de conectar el interruptor.

❷ **TEN KEYS (Botones de 10 teclas)**
Se usa para especificar los números para la Memoria, Auto-memoria y Llamada de preajuste.
Los canales 1 – 30 pueden ser especificados usando estos botones.
Métpdp de fijación para Llamade de preajuste.
Una estación que ya ha sido preajustada puede ser anulada por el siguiente método.
Oprima [1], [2], [ENTER] en este orden anulando así la estación ajustada para el canal 12.

❸ **ENTER (Botón de entrada)**
Se usa para ajustar la Memoria, y Llamada de preajuste.

❹ **TUNING (Botón de sintonía)**
Se usa para cambiar la frecuencia recibida a una frecuencia mayor (UP) o a una frecuencia menor (DOWN).

❺ **BAND (Botón de banda)**
Selección entre FM y AM.
TU-460L: Oprimiendo este botón se cambia al sintonizador de FM a MW o a LW, y de regreso a FM, en este orden.

❻ **ANTENNE (Botón interruptor de la antena)**
Use este botón para accionar la antena y captar una estación cable o regular.
Los modos de la antena pueden ser almacenados en la memoria.

❼ **AUTO MUTE/MANU (Botón del modo de sintonización)**
Éste cambia entre una sintonización automática y manual.
Sintonización automática: Cuando la clavija de arriba UP es oprimida, la radio es automáticamente sintonizada en una frecuencia superior. Oprima la clavija de abajo DOWN para sintonizar en una frecuencia inferior. Utilice esta posición para eliminar el ruido cuando se están captando señales débiles o no se capta señal alguna.
Sintonización manual: En esta posición, la radio puede ser sintonizada manualmente.
TU-460L: No está disponible en este modelo, solo mientras la reception de LW.

❽ **MEMORY (Botón de memoria)**
Se usa para almacenar la frecuencia de la estación que se está recibiendo actualmente.
Oprimiendo [MEMORY], [1], [2], [ENTER] en este orden se almacena la estación en el canal 12 de la memoria. Se pueden almacenar en la memoria más de 30 canales de FM o AM.

❾ **MEMORY (Indicador de memoria)**
Este indicador se ilumina cuando el botón MEMORIA ❽ es oprimido.

❿ **CHANNEL (Indicador de canal)**
Esto visualiza el número del canal, en el cual la estación está memorizada.

⓫ **DIGITAL FREQUENCY INDICATOR**
La recepción de frecuencias son indicadas digitalmente con números. La unidad de frecuencia FM es MH2, la unidad de frecuencia AM es kHz.

⓬ **SIGNAL (Indicador de señal)**
Éste se enciende cuando una estación puede ser captada.

⓭ **STEREO/MONO (Indicador de estéreo/mono)**
"STEREO" se enciende automáticamente cuando se está captando una transmisión estereofónica.
"MONO" se enciende cuando se capta una transmisión monofónica o cuando no se capta ninguna transmisión.

⓮ **TUNING MODE (Auto/Manual)**
Oprimiendo MODE ❼, origina que AUTO y MANUAL se iluminen alternativamente.
TU-460L: Oprimiendo este botón no se intercambia el sintonizador al modo de auto-sintonía, solo mientras la recepcion de LW.

⓯ **SIGNAL (Indicador Señal-Fuerza)**
El número de LEDs que se iluminan aumenta en correspondencia con la fuerza de la seúal que ha sido recogida por la natena.

⓰ **ANTENNA (Indicador de antena)**
La indicación "NORMAL" o "CABLE" se enciende para indicar en qué posición se encuentra (controlada por el botón ❻).

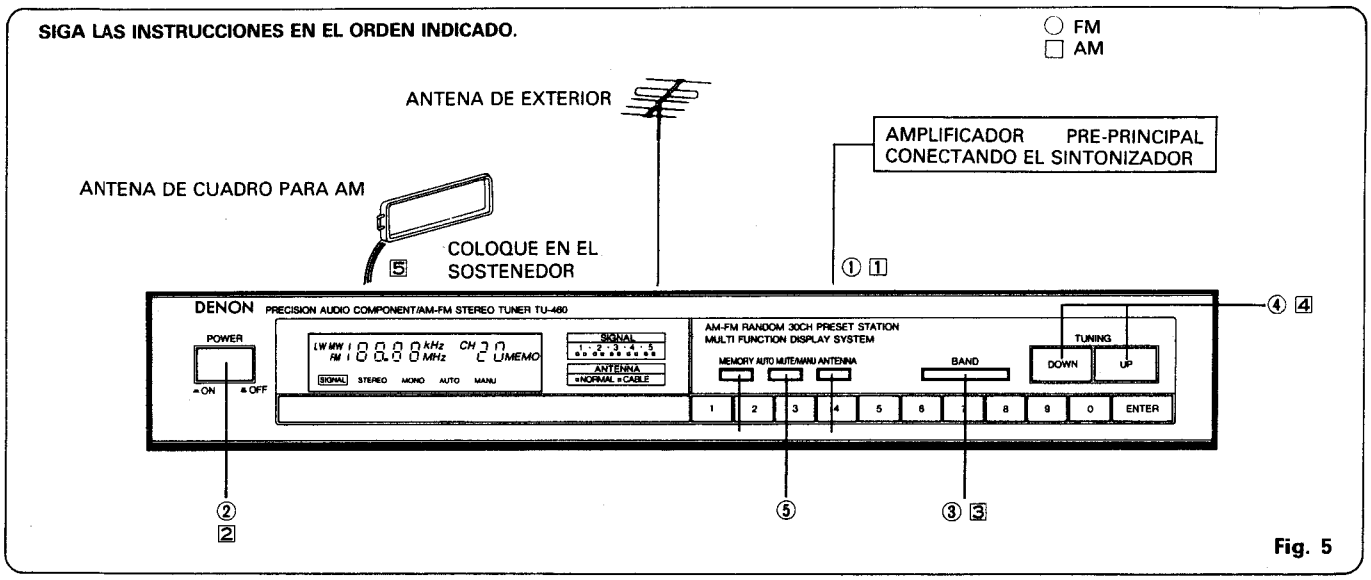


Fig. 5

INSTRUCCIONES DE OPERACION

PREPARACION

VERIFICANDO LAS CONNECCIONES

- Verifique todas las conecciones haciendo referencia al diagrama de conecciones (Fig. 1).
- Verifique que los canales derecho (R) e izquierdo (L) de las bocinas están conectados a los correspondientes enchufes derecho (R) e izquierdo (L), y verifique que las polaridades (positiva y negativa) están correctamente igualadas.
- Verifique que las agujas derecha (R) e izquierda (L) están correctamente insertadas a sus correspondientes clavijas.
- Verifique que todos los cordones están firmemente conectados.
  * Conecte la energía con el interruptor POWER después de haber verificado todas las conecciones.

VERIFICANDO LA ANTENA

1. No conecte incorrectamente la antena de cuadro. Si no está segura de como conectar la antena de cuadro, refierase a la Fig. 1.
2. Uso de la antena de cuadro: Mantenga la antena de cuadro alejada del cuerpo principal; Si la antena toca alguna parte metálica, la sensibilidad de recepción es degradada, resultando asi en una reproducción no muy clara.

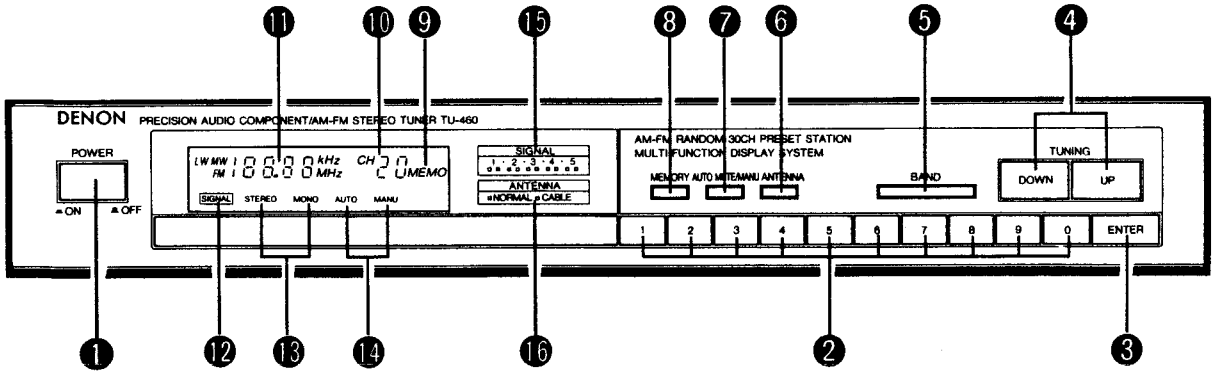
PRECAUCION:

1. Se puede generar ruido si un aparato de televisión cercano está encendido durante la recepción de transmisión de AM.
2. El periodo efectivo de la memoria es de aproximadamente un mes bajo temperatura normal. Si las estaciones memorizadas no son llamadas, vuelva a prefijar las estaciones.

NOTA REFERENTE AL MODO DE ANTENA

Este sintonizador ofrece los modos de antena "NORMAL" y "CABLE".
En el modo normal, la señal de entrada de antena es enviada directamente al extremo delantero. En el modo de cable, la señal de entrada de antena es atenuada. Por lo tanto, se recomienda usar la posición "NORMAL" para la recepción de señales débiles, y la posición "CABLE" para la recepción de señales más fuertes, como por ejemplo, sistemas de cable o estaciones locales.
El modo de antena sólo es válido para la recepción en FM.

VOORPANEEL



Afb. 4

BENAMING EN FUNKTIES ONDERDELEN

❶ POWER ON/OFF (Spanningsschakelaar)
Het toestel wordt ongeveer 2-3 sekonden nadat deze schakelaar ingeschakeld wordt in werking gesteld.

❷ TEN KEYS (Tien-keuzetoetsen)
Dienen om de nummers voor het geheugen, het automatisch geheugen en oproep van de voorgekozen instelling te specificeren. Kanalen 1 t/m 30 kunnen gespecificeerd worden m.b.v. deze toetsen.
Methode voor instellen oproepen voorkeuzenummer
Een zender die al voorgekozen werd kan als volgt opgeroepen worden.
Door [1], [2] en [ENTER] achtereenvolgens in te drukken roept u de zender op die in het geheugen voorgekozen werd als kanaal 12.

❸ ENTER (Invoertoets)
Dient voor instellen van het geheugen en het oproepen van de voorgekozen instelling.

❹ TUNING (Afstemtoetsen)
Deze dienen om de ontvangen frekwentie in een hogere (UP) of lagere (DOWN) frekwentie te veranderen.

❺ BAND (Golfbandkeuzetoets)
Voor schakelen tussen FM of AM.
TU-460L: De AM-raamantenne-aansluitingen uit de buurt houden van de metalen onderdelen van het achterpaneel.

❻ ANTENNE (Antenneschakeltoets)
Gebruik deze toets om de antenne in te schakelen voor ontvangst van een kabelzender of een normale zender. De antennefunkties kunnen in het geheugen opgeslagen worden.

❼ AUTO MUTE/MANU (Afstemfunktietoets)
Met deze toets wordt tussen de automatische en handbediende afstemming gekozen.
Automatisch afstemmen: Wanneer de omhoog-toets (UP) ingedrukt wordt, wordt de radio automatisch op een hogere frekwentie afgestemd. Druk de omlaag-toets (DOWN) in om af te stemmen op een lagere frekwentie. Gebruik deze stand om ruis uit te schakelen wanneer geen signalen of zwakke signalen ontvangen worden.
Handbediend afstemmen: In deze stand kan met de hand op de radio afgestemd worden.
TU-460L: Niet verkrijgbaar in deze uitvoering.

❽ MEMORY (Geheugentoets)
Dient om de frekwentie van de zender die op dat moment ontvangen wordt op te slaan in het geheugen.
Door achtereenvolgens op [MEMORY], [1], [2], en [ENTER] te drukken, slaat u de zender op kanaal 12 in het geheugen op. Tot 30 kanalen van zowel FM als AM kunnen in het geheugen opgeslagen worden.

❾ MEMORY (Geheugenaanduiding)
Deze aanduiding licht op wanneer de geheugentoets (MEMORY) ❽ingedrukt wordt.

❿ CHANNEL (Kanaalaanduiding)
Deze duidt het nummer van het kanaal waarop de zender opgeslagen is aan.

⓫ DIGITALE FREKWENTIE-AANDUIDING
De frekwenties die ontvangen worden, worden digitaal aangegeven met nummers. De FM-frekwentie-eenheid is MHz; de AM-frekwentie-eenheid is kHz.

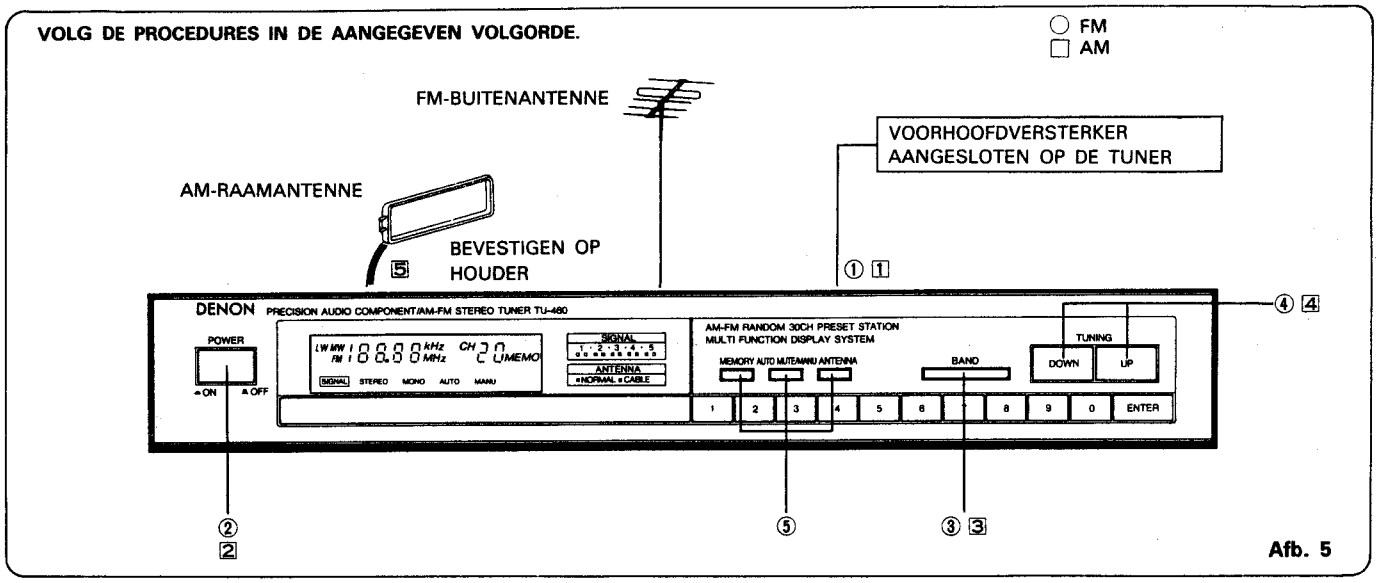
⓬ SIGNAL (Signaal-aanduiding)
Deze licht op wanneer een zender ontvangen kan worden.

⓭ STEREO/MONO (Stereo/mono-aanduiding)
"STEREO" licht automatisch op wanneer een stereo-uitzending ontvangen wordt.
"MONO" licht op wanneer een mono-uitzending of helemaal geen uitzending ontvangen wordt.

⓮ AFSTEMFUNKTIE (AUTO/MANUAL)
Bij indrukken van MODE ❼, licht afwisselend "AUTO" en "MANUAL" op.
TU-460L: Door deze toets in te drukken schakelt u de tuner niet in de automatische afstemfunktie, alleen bij ontvangst van de LG.

⓯ SIGNAL (Signaalkracht-aanduidingen)
Het aantal LED's dat oplicht wordt verhoogd in overeenstemming met de kracht van het signaal dat opgepikt wordt door de antenne.

⓰ ANTENNA (Antenne-aanduiding)
De "NORMAL" of "CABLE" LED licht op om aan te geven of de normale of de kabelstand ingeschakeld is (bediend door toets ❻).



Afb. 5

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

VOORBEREIDING

KONTROLEREN VAN DE AANSLUITINGEN

- Kontroleer alle aansluitingen waarbij u het aansluitschema raadpleegt (Afb. 1).
- Kontroleer of de rechter (R) en linker (L) kanalen van de luidsprekers aangesloten zijn op de korresponderende rechter (R) en linker (L) stekkers, en kontroleer of de polariteiten (positieve en negatieve) met elkaar overeenstemmen.
- Kontroleer of de rechter (R) en linker (L) pennen goed in de korresponderende aansluitingen gestoken zijn.
- Kontroleer of alle snoeren goed aangesloten zijn.
  * Schakel de spanning in met de spanningsschakelaar (POWER) als u alle aansluitingen gekontroleerd heeft.

KONTROLEREN VAN DE ANTENNE

1. Sluit de raamantenne op de juiste wijze aan. Raadpleeg Afb. 1 als u niet zeker bent hoe u de raamantenne moet aansluiten.
2. Gebruik van de raamantenne: Houd de raamantenne uit de buurt van het hoofdtoestel; als de antenne een metalen voorwerp raakt, wordt de ontvangstgevoeligheid verminderd, waardoor een onduidelijke weergave ontstaat.

WAARSCHUWING

1. Ruis kan opgewekt worden als een televisie die vlakbij staat aan staat tijdens AM-ontvangst. De tuner moet zo ver mogelijk van een televisie gebruikt worden.
2. De feitelijke periode van vasthouden van het geheugen is ongeveer een maand bij een normale temperatuur. Als de vastgelegde zenders niet weer opgeroepen kunnen worden, moet u de zenders opnieuw oproepen.

OPMERKING M.B.T. DE ANTENNESTAND

Deze tuner heeft twee antennestanden "normaal" (NORMAL) en "kabel" ("CABLE").
In de normale stand, wordt het antenne-ingangssignaal direkt naar de voren gebracht. In de kabelstand, wordt het antenneingangssignaal verzwakt. Het is dus handig om de stand "NORMAL" te gebruiken voor de ontvangst van zwakke signalen en de stand "CABLE" voor de ontvangst van krachtiger signalen, zoals kabelsystemen of lokale zenders.
De antennestand is alleen van toepassing bij FM-ontvangst.

FRONT PANELEN

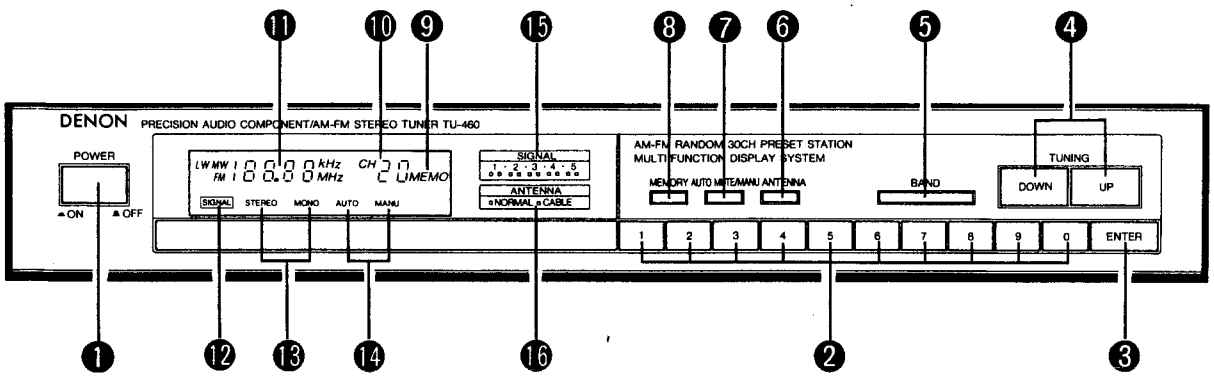


Fig. 4

BETECKNINGAR OCH FUNKTIONER HOS KONTROLLERNA PÅ FRONTPANELEN

❶ **POWER ON/OFF (Strömställare)**
Det tar två till tre sekunder innan apparaten fungerar efter strömtillkoppling.

❷ **NUMMERKNAPPAR**
Dessa använd för att välja nummer för minnet, autominnet och återkallning av programmerade stationer.
Återkallning av programmerade stationer:
Radan programmerad station kan ställas in genom att trycka in tex [1], [2] en [ENTER] i angiven ordning för mottagning av stationen i kanal 12.

❸ **ENTER (Inmatning)**
Denna knapp anväands vid inställning av minnet och återkallning av programmerade stationer.

❹ **TUNING (Stationsinställning)**
Dessa knappar används för att ställs in önskad frevens uppåt (UP) eller nedåt (DOWN) på skalan.

❺ **BAND (Bandväljare)**
Denna knapp används för att välja mellan FM och AM.
TU-460L: Intryckningar av knappen byter band i ordningen från FM till MV, LV och FM.

❻ **ANTENNE (ANTENNA)**
Används för att koppla om mellan kabelstationer och vanliga stationer.
Antenninställningen kan lagras i minnet.

❼ **AUTO MUTE/MANU (Väljare för avstämningssätt)**
Används för val mellan automatisk och manuell avstämning.
Automatisk avstämning: När du trycker på UP-tangenten ställs nästa högre station på frekvensbandet in. Trycker du på DOWN-tangenten ställs nästa lägre station in. Använd detta läge för att undertrycka störningar och undvika inställning av svaga stationer.
Manuell avstämning: Använd detta läge för manuell inställning av en radiostation.
TU-460L: Funktionen sakanas i denna modell, enadst under LV-mottagming.

❽ **MEMORY (Minnesknapp)**
Denna används vid inprogrammering av station som mottas för tillfället.
Genom att trycka in [MEMORY], [1], [2], [ENTER] i angiven ordning lagras stationen i kanal 12. Maximalt 30 kanaler kan lagras på antingen FM- eller AM-bandet.

❾ **MEMORY (Minnesindikator)**
Tänds efter ett tryck på MEMORY-knappen ❽.

❿ **CHANNEL (Kanalindikator)**
På denna display visas snabbvalsnumret på stationen som lagrats i minnet.

⓫ **DIGITAL FREQUENCY INDICATOR (Frekvensindikering)**
Kenna visar den mottagna frekvensen med siffror. De står för MHz på FM-bander och kHz på AM-bandet.

⓬ **SIGNAL (Signalstyrkeindikator)**
Denna indikator visar den mottagna signalens kvalitet.

⓭ **STEREO/MONO (Stereo-/monoindikator)**
"STEREO" tänds vid mottagning av en stereosändning. "MONO" tänds vid mottagning av en monosändning och lyser då ingen station är inställd.

⓮ **TUNING MODE (Auto/manualindikator)**
Tryck på MODE-knappen ❼ så att att indikeringen "AUTO" och "MANU" tänds alternativt.
TU-460L: Automatisk stationsinställning kan inte erhållas om även om knappen trycks in, enadst under LV-mottagming.

⓯ **SIGNAL (Signalstyrkeindikator)**
Antalet LED-lampor visar den av antennen mottagna signalstyrkan.

⓰ **ANTENNA (Antennindikator)**
"NORMAL" eller "CABLE" indikatorn lyser för att visa antennväljarens inställning: normalt läge respektive kabelläge. (Se punkt ❻).

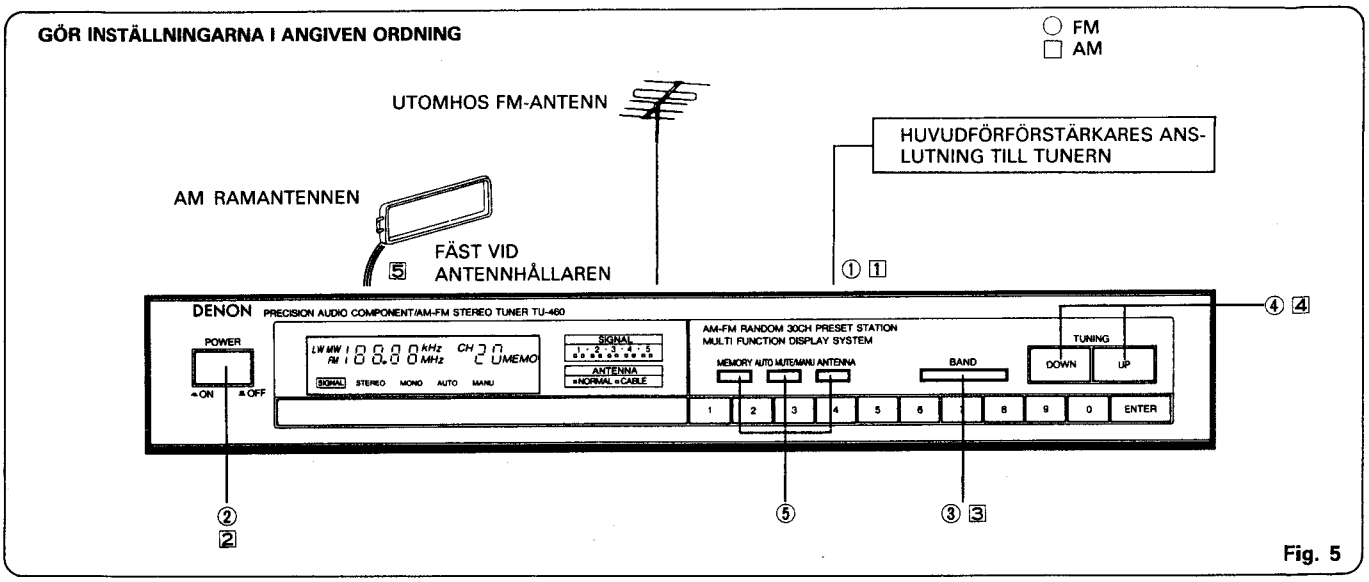


Fig. 5

HANDHAVANDE

FÖRBEREDELSER

KONTROLL AV ANSLUTNINGAR

- Kontrollera alla anslutningar genom att se anslutningsschemat.
- Kontrollera att högtalarnas höger (R) och vänster (L) kanal har anslutits till motsvarande höger (R) och vänster (L) kontakter samt att polariteten (plus och minus) är korrekt.
- Kontrollera att höger (R) och vänster (L) pluggar är helt inskjutna i motsvarande uttag.
- Kontrollera att alla kablar är ordentligt anslutna.
  * Koppla på strömmen med POWER efter dessa kontroller.

KONTROLL AV ANTENN

1. Anslut inte ramantennen fel. Se hur rätt anslutning ska göras i Fig. 1.
2. Ramantenns handhavande: Håll den på avstånd från apparaten. Om antennen är i kontakt med apparathöljet, minskar mottagningskänsligheten med försämrad återgivning som resultat.

OBSERVERA:

1. Störningar kan uppträda under AM-mottagning om en TV-mottagare påslagen i närheten.
2. Minnesskyddet fungerar i ungefär en månad i normal temperatur. Om programmerade stationer inte kan återkallas, måste de förinställas igen.

OBSERVERA ANGÅENDE ANTENNVÄLJAREN

Apparaten är utrustad med en antennväljare som har två lägen, "NORMAL" och "CABLE".
I normalläget ("NORMAL") sänds signalen från antennen direkt till första steget i radion. I kabelläget ("CABLE") dämpas signalen innan den matas vidare till första steget.
Använd därför läget "NORMAL" för mottagning av svaga signaler och "CABLE" för mottagning av starkare signaler, t.ex. från kabelsystem och lokala sändare.
Antennväljaren fungerar endast på FM-bandet.

Technical Data (typical value)	Technische Daten (typische Werte)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	Specifiche (Valori tipici)
•FM SECTION	**•UKW-EMPFANGSTEIL**	**•SECTION FM**	**•SEZIONE FM**
Frequency Range	Abstimmbereich	Plage de fréquence	Gamma di frequenza
Antenna Terminals	Antennenklemmen	Bornes d'Antenne	Terminali d'antenna
Usable Sensitivity	Nutzbare Empfindlichkeit (DIN)	Sensibilité Pratique	Sensibilità utile
S/N 50 dB Sensitivity	Empfindlichkeit bei 50 dB	Sensibilité S/B à 50 dB	Sensibilità S/R a 50 dB
Monaural	Störabstand Mono	Mono	Mono
Stereo	Stereo	Estéréo	Stereo
(µV is at 75 ohm 0 dBf = 10^{-15}W)	(Gemessen bei 75 Ohm 0 dBf = 10^{-15}W)	(µV à 75 ohms 0 dBf = 10^{-15}W)	(µV è a 75 ohm 0 dBf = 10^{-15} W10^{-15} W)
[New IHF Standard]	[Nach neuem IHF-Standard]	[Nouveau Standard IHF]	[Nuovo standard IHF]
Image Interference Ratio	Spiegelfrequenzdämpfung	Rapport d'Interférence Image	Rapporto d'interferenza imagen
IF Interference Ratio	ZF-Unterdrückung	Rapport d'Interférence IF	Relación de distorsión de imagen
AM Suppression Ratio	AM-Unterdrückung	Rapport de Suppression AM	Rapporto di soppressione AM
Effective Selectivity	Effektive Selektivität	Sélectivité Effective	Selettività effettiva
Capture Ratio	Gleichwellenselektion	Rapport de Captage	Rapporto di cattura
Frequency Characteristics	Frequenzgang	Caractéristique de Fréquence	Caracteristiche di frequenza
Signal-to-noise Ratio	Geräuschspannungsabstand	Rapport de Signal-à Bruit	Rapporto segnale/rumore
Monaural	Mono	Mono	Mono
Stereo	Stereo	Stéréo	Stereo
Total Harmonic Distortion	Klirrfaktor	Distorsion Harmonique Table	Distorsione aromonica totale
Mono 1 kHz	Mono 1 kHz	Mono 1 kHz	Mono a 1 kHz
(at 75 kHz dev.)	(bei 75 kHz Hub)	(2a unedév, de 75 kHz)	(deviazione di 75 kHz)
Stereo 1 kHz	Stereo 1 kHz	Stéréo 1 kHz	Stereo a 1 kHz
(at 67.5 kHz dev.)	(bei 67,5 kHz Hub)	(à une dév. des 67,5 kHz)	(deviazione di 67,5 kHz)
Stereo Separation 1 kHz	Kanaltrennung 1 kHz	Séparation Stéréo 1 kHz	Separazione stereo 1 kHz
•AM SECTION (MW and LW)	**•EM-EMPFANGSTEIL**	**•SECTION AM**	**•SEZIONE AM (OM E OL)**
MEDIUM WAVE	MW-EMPFANGSTEIL	PETITES ONDES	ONDE MEDIE
Frequency Range	Abstimmbereich	Plage de fréquence	Gamma di frequenza
Antenna Terminals	Antennenklemme	Bornes d'Antenne	Terminale d'antenna
Usable Sensitivity	Nutzbare Empfindlichkeit	Sensibilité Utilisable	Sensibilità utile
Signal-to-noise Ratio	Geräuschspannungsabstand	Rapport de signal-à-Bruit	Rapporto segnale/rumore
LONG WAVE	LW-EMPFANGSTEIL	GRANDES ONDES	ONDE LUNGHE
Frequency Range	Abstimmbereich	Plage de fréquence	Gamma di frequenza
Usable Sensitivity	Nutzbare Empfindlichkeit	Sensibilité Utilisable	Sensibilità utile
Signal-to-noise Ratio	Geräuschspannungsabstand	Rapporte de Signal-à-Bruit	Rapporto segnale/rumore
•OTHERS	**•SONTIGENS**	**•AUTRES**	**•ALTRE**
Power Supply	Netzspannung und frequenz	Alimentation	Alimentazione
Power Consumption	Leistung saufnahme	Puissance absorbée	Consumo
Dimensions (W)×(H)×(D)	Abmessungen (L)×(H)×(T)	Dimensions (L)×(H)×(D)	Dimensioni (L)×(A)×(P)
Net Weight	Nettogewicht	Poids	Paso netto

- Specifications and contents are subject to change without notice for purposes of improvement.
- Änderungen des Inhalts und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.
- Spécifications et contenu sont sujets à modification sans préavis.
- Il disegno e le specifiche si intendono soggetti a modifica senza preavviso.

Datos Técnicos (Valor típico)	Technische gegevens (typische waarden)	Tekniska data (typvärden)	
•SECCION DE FM	**•FM GEDEBLTE**	**•FM-DELEN**	
Rango de frecuencia	Ontvangstbereik	Frekvensområde	87.5 MHz~108.0 MHZ
Terminales de antena	Antenneaarísluiting	Antennkontaker	75 ohm Unbalanced
Sensibilidad de uso	Bruikbare gevoeligheid	Praktisk känslighet	0.8 µV (9.3 dBf) (DIN) 1.0 µV (11.2 dBf) (IHF)
Sensibilidad de S/N 50 dB	50 dB Dempingsgevoeligheid	Känslighet S/B à 50 dB	
Monoaural	Mono	Mono	1.7 µV (15.9 dBf)
Stéreo	Stereo	stereo	23 µV (38.5 dBf)
(µV è a 75 ohm / 0 dBf = 10^{-15} W)	(µV bij 75 ohm / 0 dBf = 10^{-15} W)	(µV vid 75 ohm / 0 dBf = 10^{-15} W)	
[Nuevo IHF estandard]	[New IHF Standard]	[Ny IHF-nrm]	
Relación de interferencia de imagen	Beeldweerspiegeling	Spegelfrekvensdämpning	65 dB
Relación de interferencia de IF	IF Interference Ratio	Mellanfrekvensdämpning	80 dB
Relación de supresión AM	AM-onderdrukking	AM-undertryckning	50 dB
Selectividad efectiva	Selektiviteit	Effektiv känslighet	75 dB (±400 kHz)
Relación de captura	Vangverhouding	Infångningsindex	1.5 dB
Características de frecuencia	Frequency Response	Frekvenskarakteristika	20 Hz ~ 15 kHz $^{+0.5}_{-1.5}$ dB
Relación de señal a ruido	Signaal-to-ruis verhouding	Signalbrusförhållande	
Monoaural	Mono	Mono	DIN 77 dB, 82 dB (IHF-A)
Estéreo	Stereo	Stereo	DIN 73 dB, 78 dB (IHF-A)
Distorsión armónica total	Totale harmonische vervorming	Total harmonisk distorsion	
Mono 1 kHz (a 75 kHz dev.)	Mono bij 1 kHz (bij 75 kHz dev.)	Mono 1 kHz (vid 75 kHz sving)	0.3%
Estéreo 1 kHz (a 67,5 kHz dev.)	Stereo bij 1 kHz (bij 67,5 kHz dev.)	Stereo 1 kHz (vid 67,5 kHz sving)	0.7%, 0.2% (DIN)
Estéreo separación 1 kHz	Stereoscheiding bij 1 kHz	Kanalseparation 1 kHz	40 dB
•SECCION DE AM (MW y LW)	**•AM GEDEBLTE (MG en LG)**	**•AM-DELEN (MV OCH LV)**	
MEDIA ONDA	MIDDENGOLF	MELLANVÅG	
Rango de frecuencia	Ontvangstbereik	Frekvensområde	522 kHz ~ 1611 kHz (For Europe) 520 kHz ~ 1710 kHz (For U.S.A., Canada)
Terminal de antena	Antenneaarísluiting	Antennkontakt	Terminal Type with Loop Ant.
Sensibilidad de uso	Bruikbare gevoeligheid	Användbar känslighet	18 µV
Relación de señal a ruido	Signaal-tot-ruis verhouding	Signalbrusförhållande	53 dB
ONDA CORTA	LANGE GOLF	LÅNGVÅG	
Rango de frecuencia	Ontvangstbereik	Frekvensområde	153 kHz ~ 281 kHz
Sensibilidad de uso	Bruikbare gevoeligheid	Användbar känslighet	30 µV
Relación de señal a ruido	Signaal-tot-ruis verhouding	Signalbrusförhållande	50 dB
•OTROS	**•ALGEMEEN**	**•ÖVRIGT**	
Fuente de energía	Voeding	Strömart	AC 220V or 240V 50 Hz, AC 120V 60 Hz AC 110/120/220/240V 50/60 Hz (Multiple)
Consumo de energía	Stroomverbruik	Effektförbrukning	12 W
Dimensiones (W)×(H)×(D)	Afmetingen (B)×(H)×(D)	Mått (B)×(H)×(D)	434 (17-3/32")(W) × 73 (2-7/8")(H) × 287 (11-19/64") mm
Paso neto	Gewicht	Nettovikt	3.1 kg (6 lbs 13 oz)

- El diseño y especificaciones estan sujetos a cambio sin previo aviso.
- Technische gegevens en ontwerp onder voorbenoud.
- Rätten till ändringar förbehålles.

DENON SERVICE NETWORK

- **Please contact one of our overseas service centers, listed below, for follow-up service consultation.**
- **Wenden Sie sich für anfallende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten bitte an eine der folgend aufgeführten Kundendienststellen.**
- **Adressez-vous à nos centres de service d'outre-mer indiqués ci-dessous, pour le service aprèsvente.**
- **Per il servizio dopo vendita rivolgete Vi al nostro centro di servizio estero appropriato della lista seguente.**
- **Para consultas de servicio porfavor dirigirse a cualquiera de nuestros centros de servicio en el extranjero, enlistados abajo.**
- **Neem kontakt op met één van onze reparatie-inrichtingen in het buitenland, waarvan hier een lijst volgt, voor na-service.**
- **Ta kontakt med nedan angivna servicecentraler för rådfrågning om servicearbeten efter försäljningen.**

Australia	AWA Limited. 112-118 Talavera Road, North Ryde NSW 2113, Australia, Postal Locked Bag No. 12, North Ryde. Tel: (02) 888-9000, Fax: (02) 888-9310, Telex: AA 22692
Austria	Boyd U, Haas Electronic-Bauelemente Vertriebsges, mbH & Co., KG Rupertusplatz 3 A-1170 Wien Tel: 0222-460288
Belgium	Transtel-Sabima P.V.B.A. Harmoniestraat 38 B-2000 Antwerpen, Belgie Tel: 031-37-3607
Canada	Denon Canada Inc. 17 Denison Street, Markham Ontario, Canada L3R 1B5 Tel: 416-475-4085
Denmark	Audionord Denmark Aps Europaplads 4, 8000 Århus C. Tel: 06-128811
Finland	Oy Nepcon AB Patotie 4, 01600 Vantaa 60 Tel: 90-5664844
France	Audio Digital Electronics S.A. 9 Rue du Debarcadere, 75017 Paris Tel: 574-4444
Greece	Kinotechniki Ass. 47 Stournara Str., Athens Tel: 3606 998
Hong Kong	Tai Lin Radio Service Ltd. 310 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong Tel: K-855005-8
Iceland	Japis Ltd. Brautarholt 2, Box 396, 101 Reykjavik, Iceland Tel: 27133
Italy	Melchioni S.P.A. Via P. Colletta 37-20135 Milano Tel: 02-57941
Malaysia	Pertama Audio Sdn. Bhd. G34/35, Ground Floor, Pertama Shopping Complex Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur/Malaysia Tel: 927307 City Audio Sdn. Bhd. B II, 2-04 1st Floor Komplex Tun Abdul Razak, Penang Road, Penang/Malaysia Tel: 610852 & 615926
Netherlands	Penhold B.V. Isarweg 6, 1043 AK Amsterdam Tel: 020-11-4957
New Zealand	Avalon Audio Corpn. Limited 119 Wellesley Street, Auckland 1, New Zealand Tel: 09-779-351, 09-775-370
Norway	Danmarks Hi-Fi Klub Oslo A/S Torggata 25, 0183 Oslo 1, Norway Tel: 02-112265
Portugal	Videoacustica Qta. Do Paizinho-Armazém 5-Estrada De Circunvalação-Apart. 3127 1303 Lisboa Codex Tel: 2187004/2187096
Singapore	Pertama Audio Pte. Ltd. 68, Orchard Road, 03-33-37, Plaza Singapura, Singapore 0923, Republic of Singapore Tel: 3377771
Spain	Gaplasa S.A. Conde de Torroja, 24, 28022 Madrid Tel: 747-7777
Sweden	Nad Svenska Ab Box 5116, 402 23 Göteborg, Tel: 031-200040
Switzerland	Diethelm & Co., AG. Eggbühlstrasse 28, 8052 Zürich Tel: 01-3013030
Taiwan R.O.C.	Taiwan Kolin Co., Ltd. 8th Fl., 83, Sec. 1, Chung-king S. Rd., Taipei, Taiwan R.O.C. Tel: (02) 314-3151 (20 Lines), Fax:(886) 02-3614037 Telex: 11102 TKOLIN
Thailand	Mahajak Development Co., Ltd. 410/3-4 Siam Square Soi 6, Pathumwan, Bangkok, Thailand Tel: 223-2865
United Kingdom & Eire	Hayden Laboratories ltd. Hayden House, Chiltern Hill, Chalfont St. Peter Gerrards Cross, Bucks. SL9 9UG Tel: 0753-888447
U.S.A.	Denon America Inc. 222 New Road Parsippany, NJ07054, U.S.A., Tel: 201-575-5440
W. Germany	Denon Electronic GmbH Halskestraße 32,4030 Ratingen 1 Tel: 02102-4985-0

* If there is no service center in your local area, consult the outlet where the equipment was purchased.

* Falls sich in Ihrer Nähe keine Kundendienststelle befindet, wenden Sie sich an das Geschäft, wo das Gerät gekauft wurde.

* S'il n'y a aucun centre de service dans votre région, consultez votre revendeur.

* Se nella Vostra zona non c'è il centro di servizio, rivolgete Vi al negozio dove avete acquistato l'apparecchio.

* Si no hay centros de servicio en su área local, consulte en donde haya comprado su equipo.

* Als er in uw streek geen reparatie-inrichting is, neemt u kontakt op met de vestiging waar u de apparatuur gekocht heeft.

* Saknas servicecentral i närheten där du bor, bör kontakt tas medåterförsäljaren för apparaten.

81021

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-11, JAPAN
Telephone: (03) 584-8111
Cable: NIPPONCOLUMBIA TOKYO Telex: JAPANOLA J22591

Printed in Japan 511 1884 000 ◙ 906